

GALILEO

duecentodieci

RIVISTA D'INFORMAZIONE, ATTUALITÀ E CULTURA DEGLI INGEGNERI DI PADOVA

S¹²
Nuova versione!

E' facile da usare?

Costerà molto?

E' a posto
con la normativa?

C'è la relazione
geotecnica?

Fa i disegni?

Considera gli interventi
sull'esistente?

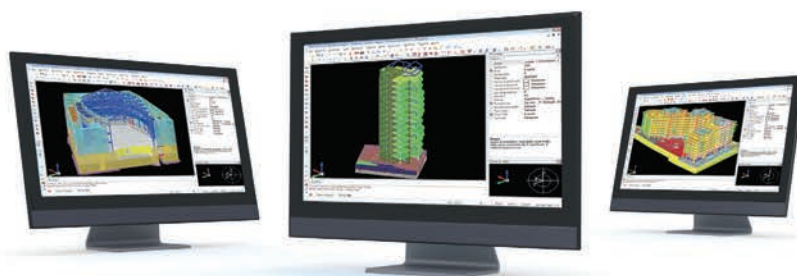
Avranno un servizio
di assistenza serio?

E' affidabile?

Lo posso
provare?

Ci sarà un corso
di istruzione?

E il pushover
per le murature?



Sismicad 12. La risposta che cerchi.

Farsi molte domande è normale: il calcolo strutturale richiede tempo, dedizione, consapevolezza e responsabilità. Sismicad 12 è dotato di un solido solutore ad elementi finiti, possiede prestazioni di altissimo livello ed una estrema facilità di input, anche in AutoCAD LT®. La sua potenza di calcolo, frutto di vent'anni di esperienza con i tecnici del settore, lo rende un prodotto di riferimento continuamente aggiornato e seguito da un customer care di qualità. Se cercavi delle risposte per i tuoi calcoli, con Sismicad 12 le hai trovate.

Sismicad 12
un passo avanti



Dal 21 al 23 marzo



Anno XXV

n. 210

Aprile 2013

Copertina

Ponte Vecchio

Pollina, Palermo

Editore Collegio degli Ingegneri della Provincia di Padova, piazza G. Salvemini 2, 35131 Padova, tel-fax 0498756160, www.collegioingegneripadova.it, segreteria@collegioingegneripadova.it • **Direttore responsabile** Enzo Siviero, [enzosiviero & partners srl <info@esap.it>](mailto:enzosiviero&partners.srl<info@esap.it>) • **Condirettore** Pierantonio Barizza • **Vicedirettore** Michele Culatti • **Comitato di gestione** Gian Luigi Burlini, Stefano Casarotti-Todeschini, Ezio Miozzo, Giorgio Simioni, Enzo Siviero • **Comitato di redazione** Maria Elena Frusciante (Coordinatore), Lamberto Bertoli, Paolo Caporello, Paolo Foletto, Guglielmo Monti, Alessandro Stocco • **Impaginazione e redazione** Queen's Srl, via Zabarella 32, 35121 Padova, 0498759328, 049654749, 3296381117 redazione@galileo.191.it • **Sviluppo software edizione digitale** Luigi Parise • **Pubbliche relazioni** Giorgia Roviaro, 0498070956, relazioniesternegalileo@gmail.com • **Stampa** La Photograph, via L. da Zara 8, 35020 Albignasego Pd, 049 8625690 • **Autorizzazione Tribunale di Padova** n. 1118 del 15 marzo 1989 • **Spedizione in abbonamento postale** 45%, art. 2, comma 20/b, legge 662/96, Filiale di Padova • **ISSN** 1122-9160 • **Avvertenze** La Direzione non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati da informazioni errate. Gli articoli firmati esprimono solo l'opinione dell'autore e non impegnano in alcun modo né l'editore né la redazione • **Tutela della privacy** Qualora siano allegati alla rivista, o in essa contenuti, questionari oppure cartoline commerciali, si rende noto che i dati trasmessi verranno impiegati a scopo di indagine di mercato e di contatto commerciale, ex D.L. 123/97. Si informano gli abbonati che il loro indirizzo potrà essere impiegato anche per l'inoltro di altre riviste o di proposte commerciali. È diritto dell'interessato richiedere la cancellazione o la rettifica, ai sensi della L. 675/96 • **Norme generali e informazioni per gli autori** *Galileo* pubblica articoli di ingegneria, architettura, legislazione e normativa tecnica, attualità, redazionali promozionali. Viene inviato gratuitamente agli iscritti all'Ordine e al Collegio degli Ingegneri della provincia di Padova, nonché a persone, enti e istituzioni selezionati su tutto il territorio nazionale. Iscrizione annuale al Collegio, aperta anche ai non ingegneri: 35 € da versare sul c/c 473045, Banca di Credito Cooperativo di Sant'Elena, Agenzia Padova, IBAN IT59J0884312100 000000473045. Gli articoli vanno inviati a: redazione@galileo.191.it. L'approvazione per la stampa spetta al Direttore che si riserva la facoltà di modificare il testo nella forma per uniformarlo alle caratteristiche e agli scopi della Rivista dandone informazione all'Autore. La proprietà letteraria e la responsabilità sono dell'Autore. Gli articoli accettati sono pubblicati gratuitamente purché non superino i cinquemila caratteri e le cinque illustrazioni. Per testi superiori viene richiesto un contributo spese da valutare volta per volta. I testi vanno forniti in formato elettronico WORD (.doc) non impaginato. Le immagini in formato digitale JPEG (.jpg) vanno fornite in file singoli separati dal testo: definizione 300 dpi e base max 21 cm. Bibliografia e note vanno riportate con numerazione progressiva seguendo l'ordine di citazione. Un breve curriculum professionale dell'autore (circa 60 parole) può essere inserito alla fine dell'articolo e comparirà nella stampa. Le bozze di stampa vanno restituite entro tre giorni dall'invio. Gli Autori possono ritirare gratuitamente tre copie della rivista presso il Collegio degli Ingegneri, ulteriori copie (2,50 € a copia) possono essere richieste a Segreteria del Collegio degli Ingegneri, tel-fax 0498756160, segreteria@collegioingegneripadova.it.

Sicilia

Numero monografico

Una porta verso l'Africa futura

Francesco Tomasello

4

Sicilia, un ponte dell'Europa per riagganciare la ripresa dello sviluppo

Francesco Attagui

5

Per il commercio internazionale in un mondo globalizzato

Giovanni Mollica

6

Processo tecnologico e scambi commerciali

Carmelo Battaglia

8

Rivoluzioni ed evoluzioni nei rapporti con la sponda sud del Mediterraneo

Il ruolo delle CCIE

Francesco Cordano

9

Il Mediterraneo come sistema geografico complesso

Iosè Gambino

10

La crescita dei Paesi del bacino mediterraneo

Alessio Ponz de Leon Pisani

13

Il ruolo della proprietà industriale e intellettuale

Loredana Gulino

20

Suggerimenti siciliani

Daniela Novarese

22

Le nuove ricerche di architettura in Sicilia

Franco Porto

26

Aspetti architettonici e strutturali nella realizzazione delle opere di Fiumara d'Arte

Marcello Arici, Michele F. Granata, Salvatore Serio

28

Esperienze

Giovanni Frusciante

33

Al-Cantàra un ponte, un fiume una valle e... tanto vino

Stefano Gurrera

34

Alla scoperta di ponti tra mito e realtà

Mario Manganaro

36

Ponti di Sicilia

Andrea Oliveri

39

Una porta verso l'Africa futura

Francesco Tomasello

Ordinario di Neurochirurgia
 Rettore dell'Università
 degli Studi di Messina

I ponti conferiscono materialità a uno dei paradigmi della libertà individuale e collettiva più avvertiti nella storia dell'uomo, la possibilità di muoversi liberamente superando le cesure della natura. Non è casuale che molti esempi della filmografia mondiale abbiano declinato il valore simbolico dei ponti nelle più diverse implicazioni, purtroppo anche quelle peggiori, e nelle più fasciose interpretazioni. Il ponte rappresenta il desiderio degli uomini di unirsi ad altri uomini non solo fisicamente ma soprattutto per desiderio di conoscenza degli altri, dei loro costumi, della loro storia e della loro cultura

Nel contesto della globalizzazione, il Mediterraneo continua a rappresentare un baricentro coerente con la sua storia di culla della civiltà. Purtroppo, una storia che, a dispetto dei secoli di vita comune e di frequentazione tra i popoli, resta incompiuta.

Per almeno tre ragioni:

1. la difficoltà d'integrazione caratterizzata dalla rivendicazione orgogliosa e a volte supponente da parte di ciascuno della propria identità;
2. l'incapacità di vedere con chiarezza i valori e le ragioni che uniscono, certamente più forti di quelli che dividono;
3. la mancanza di veri ponti fisici, culturali, sociali ed economici.

La riva Sud del Mediterraneo squassata da fenomeni sociali e politici che ne fanno intravedere una rigogliosa rinascita si candida a essere la vera porta dell'Africa. E l'Africa sarà protagonista nei prossimi decenni, con le sue ricchezze naturali ma soprattutto con la sua voglia di giocare un ruolo nuovo e centrale nello scacchiere mondiale.

Ne fanno fede da una parte la forte motivazione delle giovani generazioni africane che cercano di coltivare la propria educazione gettando ponti verso le migliori istituzioni universitarie europee, americane e, grazie alle 40mila borse di studio offerte annualmente, cinesi, dall'altra le correnti migratorie di un popolo povero e disperato alla ricerca di una vita migliore.

L'Europa non ha capito la nuova dimensione e le potenzialità di sviluppo del Continente africano, divisa, com'è, fra i sensi di colpa del vecchio colonialismo e la reinterpretazione moderna di un malcelato tentativo di sfruttamento sistematico delle sue risorse.

Al di là delle lodevoli dichiarazioni di intenti, non si riconosce ancora una politica innovativa dell'Europa verso l'Africa che privilegi il rispetto verso le diverse identità e un partenariato incentrato sulla pari dignità degli interlocutori.

Non vi può essere dubbio che il Sud-Europa, forte della sua tradizione di accoglienza e della sua capacità di dialogo fra i popoli connaturate con la propria storia, possa assumere la leadership di un nuovo corso euro-africano in questo secolo.

La Sicilia ha teoricamente compreso ciò che tutti gli strateghi e i leader mondiali hanno sempre preconizzato, il ruolo che ha come grande piattaforma nel Mediterraneo, crocevia di popoli e di culture. Purtroppo, non ha fatto quasi nulla per dare corso a questa, se si vuole banale, intuizione. Non ha elaborato un Progetto regionale di largo respiro, preferendo la parcellizzazione delle iniziative e i campanilismi senza futuro. Non ha saputo integrare le tante esperienze esistenti in un Piano organico capace di parlare con una voce sola e con una strategia unitaria.

Per queste ragioni, non ha sviluppato infrastrutture capaci di favorire il dialogo, di incrementare gli scambi commerciali, di potenziare le iniziative di alta formazione e ricerca e di investire sul trasferimento tecnologico e umanistico della conoscenza. Dalle infrastrutture digitali a quelle dei trasporti, capaci di accorciare le già modeste distanze, di promuovere e di programmare la mobilità delle comunità, a tutte le opere che possono far divenire la Sicilia non un mero ponte geografico ma cerniera attiva di una integrazione euro-africana.

La ricchezza, parola desueta in tempi di crisi economica internazionale, intesa come convergenza in un sito di interessi globali diversi, continuerà a indirizzarsi in futuro verso quelle Regioni che sapranno attribuirsi un ruolo strategico intercontinentale, certamente non verso quelle aree, rese marginali da ponti aerei che le sorvolano e direttrici economiche e commerciali che le evitano.

La Sicilia è sede di un patrimonio, unico al mondo, di beni archeologici e culturali che potrebbero attrarre visitatori in numero di gran lunga superiore a quello attuale. Per essere fruibili servono grandi capacità di gestione di imprese turistico-culturali e infrastrutture che favoriscano l'afflusso per tutto l'anno di milioni di turisti.

Se la Sicilia saprà disegnarsi una missione internazionale credibile, se si doterà di una classe dirigente moderna e plurilingue, potrà vincere una scommessa che le è congeniale. Diversamente, è destinata all'emarginazione, tutt'al più a divenire un luogo di transito sporadico e precario, incapace di offrire prospettive di crescita comune e di partecipare da protagonista alla storia futura. E con la Sicilia sarà l'Italia a perdere una partita importante per la sua crescita, ridimensionando le enormi potenzialità di un territorio, strategico per le relazioni mediterranee, a sud della linea Napoli-Bari. •

L'Italia e l'Europa hanno scelto di chiudersi in se stesse di fronte ai cambiamenti che caratterizzano questo secolo, rassegnate ad attuare una suicida «strategia del declino». Infatti, mentre i mercati si globalizzano del tutto con l'estensione del potere d'acquisto a miliardi di persone finora escluse, mentre la ricchezza prodotta dai BRICS (Brasile-Russia-India-Cina-SudAfrica) si accinge a superare quella dei G7, mentre la Turchia ha posto fine all'umiliante interminabile attesa di entrare nell'UE, costruendo il 4° ponte sul Bosforo e prendendo la testa dello sviluppo delle nuove democrazie laico-islamiche del Mediterraneo, l'Europa decide di isolarsi con un sistema di infrastrutture logistiche tutto orientato solo ai suoi traffici interni.

E l'Italia, la più protesa verso le Aree e le rotte del futuro, aveva già accettato di farsi recidere l'unico collegamento europeo verso quelle Aree e quelle rotte, il Corridoio 1 Berlino-Palermo della Rete transeuropea dei trasporti TEN-T.

Solo la tempestività e la tenacia della Regione Siciliana, raccordandosi con il buon senso dei maltesi, ha costretto *in extremis* nell'estate-autunno del 2011 il Ministero delle infrastrutture italiano e la Commissione europea a ripristinare la previsione del collegamento ferrato di alta capacità fra l'entroterra europeo e i porti calabresi e siciliani, i più competitivi per la loro vicinanza alle rotte transcontinentali delle grandi *portacontainer* che pendolano attraverso il Mediterraneo. È nato così, il 19 ottobre 2011, il Corridoio 5 Helsinki-La Valletta, comprendente il sistema ferroviario, autostradale, portuale e aeroportuale a sud di Napoli, con l'attraversamento dello stretto di Messina.

La naturale conseguenza della costruzione di quel ponte, però, non è mai stata notificata formalmente dal Governo italiano all'UE per poter fruire del finanziamento europeo maggiorato, riservato alle infrastrutture prioritarie (quelle che superano ostacoli naturali).

Appare evidente come nessun Governo, passati e presente, ha chiaro qual è il ruolo del ponte di Messina e dell'intera Sicilia nel riposizionamento geo-economico dell'Italia e dell'Europa.

Ce l'hanno chiaro cinesi, russi, turchi ecc. e naturalmente i siciliani, che stanno all'uopo intensificando avanzati rapporti, volti a realizzare un ambizioso programma di infrastrutturazione moderna del loro territorio anche senza l'intervento nazionale e comunitario. Banche e istituzioni varie di quei Paesi (da ultimo i vertici delle ferrovie cinesi e russe) sono molto interessati a tali programmi e al progetto del ponte, che invece viene accantonato dall'Italia pur essendo già reso definitivo e appaltato.

Eppure il Ministro degli Esteri Terzi aveva condiviso a Catania, intervenendo al *Forum* interistituzionale mediterraneo dello scorso dicembre, la necessità di riconvertire la politica estera italiana orientandola verso i Sud, nuovi protagonisti della storia del mondo.

Invece si procede ancora ispirati da antiche logiche localistiche, come nel caso della Macroregione da proporre in occasione della futura presidenza italiana dell'UE nel 2014: non quella mediterranea, che valorizzerebbe la naturale centralità italiana rispetto all'intero bacino, ma un'assfittica *microregione* intorno all'Adriatico, forse stiracchiata fino allo Jonio, lasciando campo libero agli altri Paesi nella conseguente inevitabile lottizzazione in tre parti dell'ex *Mare Nostrum*! Occorre rendersi conto finché si è in tempo, anche dalle parti di Bruxelles ma almeno in Italia, che è cominciato il secondo tempo di una partita che ha visto finora le squadre giocare orientate sempre e solo verso nord.

L'Italia, con la Lombardia al centro dell'attacco composto dalle Regioni settentrionali, ha fatto molti bei *goal*. Il Sud, in difesa, ne ha dovuto subire tanti.

Ora è cambiato il campo e i *goal* si fanno verso sud, quindi anche i ruoli cambiano: le Regioni meridionali sono l'attacco e la Sicilia è la punta avanzata che può segnare per l'Italia e per l'Europa. Per questo occorre fornirle qualche buon *assist*, come il Ponte che avvicina l'Europa alle grandi rotte che la collegano all'Oriente, alle Americhe e alla riva sud del Mediterraneo in rapido cambiamento.

Tutta l'Isola può così divenire la piattaforma logistica euromediterranea verso i nuovi attori dello sviluppo mondiale, peraltro pronti a finanziare essi stessi la sua infrastrutturazione, prescindendo dagli ormai improbabili finanziamenti italiani ed europei.

La ripresa dell'economia nazionale e continentale sarà frutto della capacità di valorizzare le aree sottoutilizzate, cogliendo la grande opportunità costituita da questa nuova «rivoluzione copernicana», che è comunque già in atto: la Sicilia non può rinunciare a questo suo ruolo, anche senza l'Italia e l'Europa. •

Sicilia, un ponte dell'Europa per riagganciare la ripresa dello sviluppo

Francesco Attagui

Tutta l'Isola può divenire la piattaforma logistica euromediterranea verso i nuovi attori dello sviluppo mondiale

Per il commercio internazionale in un mondo globalizzato



Giovanni Mollica
Delegato Rotary International
per l'Area Integrata
dello Stretto di Messina

**Relazione presentata al convegno
Scambi commerciali nel Mediterraneo ... quali opportunità?**
Kiwanis International
Messina febbraio 2012



In tema di scambi commerciali propongo qualche riflessione sui nostri cugini spagnoli ... e sui francesi, sugli svizzeri, sui tedeschi, sugli olandesi e su altri popoli che compongono quest'Europa che ci sta intorno. O, forse, ci sta addosso. Partiamo da ancora più lontano. Partiamo dall'America. Di recente si sono svolte le elezioni e, mentre Barack Obama acquista ogni giorno nuovi sostenitori al grido di «L'avevo detto che vinceva lui!», quasi nessuno ricorda più le parole di Gary Hart candidato sconfitto alle primarie del Partito Democratico nel 1984, ai tempi di Reagan. Qualche settimana fa, intervistato da un giornalista ha previsto che avrebbe vinto Obama perché «ha ottimi rapporti personali con quasi tutti leader del mondo e gli Americani – ha detto Hart – hanno capito che il loro benessere dipende dal commercio internazionale». Non sapremo mai quanti Americani hanno votato Obama per questa ragione, ma è certo che noi Italiani non abbiamo capito nulla dell'importanza del commercio internazionale in un mondo globalizzato.

E ne stiamo pagando le conseguenze.

L'Associazione FERRMED è nata nell'agosto 2004 ad opera di molti tra gli enti e le aziende, pubbliche e private più prestigiosi e importanti di 11 Paesi europei. Si autodefinisce una *lobby* e, aggiungo io, una *lobby* con una potenza di fuoco terrificante. Promuove un progetto: la creazione di un Grande Asse Ferroviario per il trasporto delle merci dal Mediterraneo Occidentale alla Scandinavia, mettendo in comunicazione il Marocco – che ambisce a essere il collettore dei traffici commerciali nordafricani – con la Spagna e poi su, attraverso la Francia, fino alla Scandinavia e ai Paesi baltici. Per allacciarsi con la Ferrovia Transiberiana. Proprio quel mitico nastro di binari che – come ci hanno insegnato sui banchi di scuola – arriva fino a Vladivostok e Pechino. Un tempo, quando si viaggiava più con la fantasia che con gli aerei, immaginavamo i lunghi convogli che attraversavano le lande innevate della Siberia lasciando dietro di sé un pennacchio di fumo. Ora la ferrovia transiberiana è qualcosa di molto diverso ... mentre i nostri traghetti, i nostri *ferry-boat* sono rimasti uguali ... uniche navi, o quasi, al mondo a traghettare attraverso un breve ma trafficatissimo braccio di mare, centinaia di passeggeri chiusi dentro vagoni ferroviari. A loro volta ingabbiati dentro la pancia di una nave; anche di notte, mentre i passeggeri del treno sono tra le braccia di Morfeo, in una situazione di pericolosità che non ha uguali al mondo e viola ogni regola di sicurezza.

Ma questo è un altro discorso. Torniamo al FERRMED. Il progetto si propone di convogliare verso la Spagna la maggior quantità possibile dei flussi mercantili che attraversano il Mediterraneo diretti verso il Nordeuropa ... l'Europa ricca ... quella che consuma, dove è concentrato il 70% delle attività produttive del continente. Il FERRMED vuole realizzare un lunghissimo corridoio ferroviario a 4 binari, con un certo numero di collegamenti secondari. Un corridoio che assicura maggiore velocità, minori costi e minore inquinamento, più conveniente da ogni punto di vista rispetto alla grande Autostrada del Mare che da Suez conduce ai porti del Mare del Nord. Quasi tutti ormai sanno che il trasporto su gomma e quello via mare sono notevolmente più inquinanti del trasporto su ferro. Quasi tutti ... tranne gli ambientalisti italiani e quelli messinesi in particolare, che si ostinano a credere che la soluzione del problema dei trasporti nello Stretto si ottiene ... intensificando le corse dei traghetti. Comunque sia, attrarre i traffici marittimi mediterranei verso i porti del Sud non ha solo fini trasportistici e ambientali, ma è anche il collaudato strumento per rilanciare lo sviluppo socio-economico dei territori attraversati.

Permettetemi una brevissima digressione: abbiamo sentito dire tante volte che, senza la palla al piede del Mezzogiorno, la regione padana sarebbe una delle aree più ricche d'Europa ... ebbene, è una delle tante bufale che ci propina la Lega. Come si vede dalla tabella 1, la prima regione italiana è Bolzano, poi viene la Lombardia e così via. Tutte di poco o di pochissimo al di sopra della media europea, che vale 100. La stessa Umbria è al di sotto. Senza il contributo, pur limitato, del Sud la famosa Padania precipiterebbe rapidamente sotto la media. Comunque sia, il progetto FERRMED contribuirà a far crescere la competitività di alcune aree e ad accrescere ulteriormente la marginalizzazione del Mezzogiorno italiano. Chi vive a sud di Roma e ha figli piccoli o nipoti, deve avere ben chiaro che, senza iniziative immediate e incisive, il Meridione sarà escluso da qualsiasi prospettiva di sviluppo legato al commercio internazionale. Viene da pensare che i parlamentari italiani, di ogni partito, non abbiano ben compreso le conseguenze del progetto FERRMED sul nostro (loro?) Paese, pur se il Vice commissario europeo Antonio Tajani era presente a tutti i Convegni che se ne sono occupati dal 2004 in poi. Ed è l'interpretazione benevola.

Vorrei tranquillizzare gli avversari dell'attraversamento stabile: come si vede, il FERRMED – che è stato avviato concretamente nel 2010 e sarà completato nel 2025, cioè dopodomani – il FERRMED, dicevo, prevede molte infrastrutture, ben più costose, ma non il Ponte sullo Stretto.

Anche in questo caso, sfatiamo una leggenda metropolitana, figlia del Pensiero Unico: non è vero che l'Europa ha degradato il Ponte a opera non prioritaria di sua iniziativa, è stata una proposta politica italiana quella di chiedere alla Commissione Trasporti dell'Unione di anteporre al collegamento NA-PA un altro itinerario. Con la prevedibile conseguenza di veder retrocedere il primo.

Tabella 1. PIL pro-capite delle regioni europee, anno 2008. Le più ricche (% su media a 27)

Fonte Eurostat

1	Inner London	343
2	Luxemburg	279
3	Région de Bruxelles	216
4	Groningen	198
5	Hamburg	188
6	Praha	172
7	Ile de France	168
8	Bratislavsky Kraj	167
9	Stockholm	167
10	Wien	163
...		
32	Bolzano	137
36	Lombardia	134
46	Emilia Romagna	127
57	Lazio	123
59	Trento	123
62	Veneto	122

Una proposta prontamente accolta dal Commissario europeo ai Trasporti, Siim Kallas, giustamente felice di vedere allontanare per chissà quanto tempo la nascita di un corridoio assolutamente competitivo – per non dire vincente – che rischierebbe di far perdere al suo Paese, l'Estonia, i benefici dei traffici marittimi che arricchiscono quelle regioni. Perché ogni asse ferroviario che sfiora soltanto una qualsiasi area geografica vi porta benessere. E non sarà certo la deviazione verso est, verso Bari, a modificare l'attuale situazione.

Insomma, se la previsione di Hart e di tanti altri politici e studiosi ... naturalmente stranieri sarà confermata fino alle sue estreme conseguenze, nel 2025, la Sicilia e tutto il Sud d'Italia saranno tagliati fuori dal benessere indotto dai flussi mercantili internazionali. E Messina sarà scesa a 200 mila abitanti. Nel 2008 ne aveva 250 mila. Per quella data, molto di ciò che troveremo sui banchi dei supermercati, nei negozi di elettrodomestici ... le automobili che acquisteremo, i cellulari, le posate, la carne e le stesse arance del Marocco ... insomma, tutto ciò che costituisce i consumi di un Paese moderno arriverà da Genova.

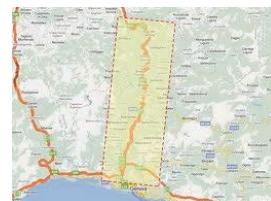
Sì, proprio da Genova ... perché l'unico socio italiano del FERRMED è la Compagnia portuale genovese, che mira a far transitare dalla città della Lanterna gran parte delle merci destinate all'Italia e prodotte in Oriente e in Africa. Se non fosse tragico sarebbe ridicolo. D'altronde, non è un caso che una parte delle somme destinate al Ponte siano state stornate a favore del Terzo Valico dei Giovi, il collegamento ferroviario ad Alta Capacità tra Genova e Milano: 6 miliardi e mezzo di costo.

Ma le somme che il Governo ha tolto al Ponte – tra gli *hurrah* dei suoi avversari – non sono andate solo alla Genova-Milano: un'altra bella fetta servirà ad avviare l'Alta Capacità ferroviaria Napoli-Bari. Un Contratto di Sviluppo di 7,1 miliardi. Che consentirà di ridurre il tempo di viaggio tra i due capoluoghi a 2 ore e 50'. Un passo avanti nella realizzazione del Corridoio Helsinki-Napoli-Bari-Malta. Un'iniziativa vincente dell'asse trasversale Vendola-Boccia-Fitto, che ha promosso a prioritaria la tratta campano-pugliese, retrocedendo la campano-calabro-sicula. Nel silenzio assonnato e inetto dei politici siciliani.

Peccato che a Malta ancora ridano, ben sapendo che dall'isola dei Cavalieri fino a Bari ci vogliono due giorni pieni di navigazione, mentre da Malta a Pozzallo bastano due ore, per Catania quattro e per Salerno un giorno soltanto. Insomma, tutta l'Italia – con molti Messinesi in prima linea – strepita se si pensa di spendere poco meno di quattro miliardi per il Ponte sullo Stretto e considera giusto spenderne sei per la Genova-Milano e più di sette per la Napoli-Bari. E non è l'unica assurdità di questa grottesca vicenda: i media locali, *Gazzetta del sud* in testa, si accorgono solo ora che potrebbero arrivare alla nostra città 300 milioni del primo stralcio delle opere a terra del Ponte. E affermano furbescamente: prendiamoci questi e realizziamo qualcuna delle opere che, altrimenti, Messina non avrebbe mai. Poi, se il Ponte non si farà, tanto meglio. Per carità, la sistemazione idrogeologica dei torrenti cittadini va fatta a qualunque costo, e in tempi brevi, ma quali nuove attività economiche porta alla città? Il rubinetto che perde nel bagno di un'azienda va riparato senza esitazione, ma non può essere spacciato come l'iniziativa che evita il fallimento. Personalmente, mi dolgo più dei quattro miliardi di opere a terra che rischiano di non arrivare più, piuttosto che gioire dei 300 milioni che potrebbero arrivare. Ma, come ironizzava sagacemente un mio caro amico di sinistra da sempre ... la condizione di *No Ponte* è ormai una categoria dello spirito, un indice quasi unanimemente accettato d'intelligenza, onestà e saggezza. Non discuto ... giudicheranno i nostri nipoti, almeno quei pochi che resteranno a Messina.

Torniamo a cose più concrete, al Grande Asse ferroviario che dalla Spagna condurrà alla Scandinavia e oltre. Lungo quest'Asse vi sono un paio di importanti *bottleneck*, colli di bottiglia, strozzature. A mio parere, la più significativa è rappresentata dallo Stretto di Fehmarn. I danesi, in realtà, avrebbero potuto far passare il Grande Asse attraverso lo Jutland, lungo il percorso colorato in azzurro, superare lo Storebælt su quel grande e bellissimo ponte – un ponte che era previsto fosse attraversato al massimo da ottomila mezzi al giorno e, in pochi anni, è arrivato quasi a trentamila –, superare lo Storebælt, dicevo, per poi arrivare a Malmö, in Svezia scavalcando l'Øresund su quell'altro capolavoro dell'ingegneria, l'Øresund Bridge. Cosa hanno fatto, invece, questi sciocchi di Vichinghi – così diversi da noi Italiani furbi – hanno preferito il percorso colorato in giallo progettando un tunnel di 19 km che dall'isoletta tedesca di Fehmarn porterà i treni verso Lolland. Un'isola danese a sud di Copenhagen, un territorio dal reddito piuttosto basso, scarsamente abitato e marginalizzato rispetto alla crescita economica delle aree più ricche. Un tunnel da sei miliardi, che sarà pronto nel 2020, al duplice scopo di risparmiare un paio d'ore e rilanciare lo sviluppo economico di Lolland. Dove vivono 70 mila abitanti – economicamente piuttosto malmessi, in verità – mentre a sud di Salerno ne vivono più di sette milioni e non si trovano i tre miliardi e mezzo necessari per portare l'Alta Capacità ferroviaria fino a Reggio Calabria. Pensate che stiamo parlando di grandi infrastrutture realizzate in Danimarca, un Paese che ha circa gli stessi abitanti della Sicilia e un PIL pari a un settimo di quello italiano. Insomma, ci siamo suicidati o, meglio, per garantire le vacanze al mare di qualche centinaio di *vip* messinesi ipotichiamo il futuro di migliaia di nostri giovani dai cognomi meno noti.

Consentitemi adesso di tornare, solo per un attimo al convitato di pietra di questa serata. Il Ponte non rappresenta soltanto un capolavoro dell'ingegneria o una grande infrastruttura che avvicina la Sicilia all'Europa o un formidabile strumento di progresso per tutto il Paese. Il Ponte sullo Stretto di Messina è quello che gli Americani chiamano uno *starting point*, una ripartenza. È un punto di svolta per un Paese che sembra non avere più nulla da dire al mondo intero. Un Paese ripiegato su se stesso, travolto dalle colpe di una politica stracciona, che sembra essere riuscita a cancellare le illusioni di intere generazioni di cittadini. È un punto di partenza per chi è in cerca di un lavoro, per imprenditori a caccia di nuove sfide, per commercianti che sperano di veder entrare volti nuovi nei loro negozi ormai polverosi, per operai che vorrebbero migliorare le loro competenze, per giovani alla ricerca di un futuro, per cittadini qualunque ansiosi di guardare nuovi panorami. Che non sono solo quelli che si vedono con gli occhi. È tutto questo e ancora tanto altro. L'alternativa è un domani fatto di nulla. •



Processo tecnologico e scambi commerciali

Carmelo Battaglia

Direttore

Pubblica Amministrazione

e Relazioni istituzionali Infocert

Relazione presentata al convegno
Scambi commerciali nel Mediterraneo ... quali opportunità?
Kiwanis International
Messina, febbraio 2012

Per parlare di opportunità negli scambi commerciali nell'area del mediterraneo, si deve partire da una situazione di fatto: il tessuto imprenditoriale dell'area di cui stiamo trattando, che rispecchia quella del paese Italia ovvero un sistema economico basato su piccole e medie imprese. Forse potrebbe essere interessante riflettere su un dato: l'Italia e quindi la Sicilia hanno un tessuto imprenditoriale in cui quasi il 95% delle imprese è rappresentato da imprese che hanno meno di dieci dipendenti, l'Italia ha un'impresa ogni dieci abitanti.

Certamente essere piccolo da una parte rappresenta un punto di forza in particolare sono insite caratteristiche come la flessibilità e la capacità di valutazione e azione, ma sconta quale punto di debolezza il fatto di essere un sistema che risulta molto dipendente da macro sistemi che condizionano i processi di vita delle imprese.

La Sicilia in materia di *export* si colloca all'ottavo posto a livello nazionale e al primo posto nel centro sud, sostanzialmente si esporta *coke*, prodotti finiti derivati dal petrolio e prodotti agricoli.

Il tallone di Achille dell'*export* siciliano è dato dalla concentrazione su pochissimi settori o prodotti che nel tempo, o in momenti di particolari congiunture economiche potrebbe non offrire le necessarie garanzie di tenuta.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, e considerato un periodo in cui l'economia del paese e in generale mondiale soffre di una crisi di cui sono innegabili gli effetti, diventa sempre più importante che le imprese concentrino i loro sforzi per fare «attività di impresa» e non attività collaterali e di supporto al *business*.

Il processo di digitalizzazione e informatizzazione diventa il *partner ideale* dell'impresa per rendere snelli ed efficienti i processi di gestione governati ancora (soprattutto in meridione) da logiche obsolete che generano inutili costi e inefficienze con grave danno per il *business*.

Processi innovativi e regolamentati da norme (codice dell'amministrazione digitale) attraverso servizi come la firma digitale, la posta elettronica certificata e la gestione di flussi documentali digitali con conservazione sostitutiva a norma, mettono in evidenza fenomeni di abbattimento di costi e incremento di efficienza gestionale con risultati evidenti sul bilancio delle imprese.

Alcuni esempi di *virtuosismo* nel processo dell'innovazione vengono da qualche settore della pubblica amministrazione, basta pensare che parecchie aziende sanitarie della regione Veneto hanno avviato un processo di dematerializzazione della loro attività, ovvero a parte aver dematerializzato i loro processi amministrativi interni, hanno reso digitale la parte relativa alla diagnosi (immagine e referti) consentendo il trasferimento delle informazioni senza che vi sia un trasferimento fisico. Oggi come azienda siamo chiamati a presentare un'infrastruttura simile in Israele, dove sul modello veneto si vuole programmare una situazione di processo informatizzato. Il ministero dello sviluppo economico ha digitalizzato marchi e brevetti, ciò consente a chiunque di poter accedere alle informazioni in maniera semplice ed economica. Il sistema imprese nel paese sta affrontando, con le dovute «cautele e resistenze» il processo di innovazione nel settore dell'ICT. È necessario osservare e confermare che la Sicilia e il meridione confermano un fenomeno ancora più accentuato di resistenza al cambiamento.

In questo quadro generale e settoriale possiamo notare con qualche certezza che i processi di innovazione sono comunque avviati.

In qualche occasione un grosso ausilio viene dal legislatore che affronta la materia determinandone l'obbligatorietà in qualche processo.

Sicuramente un freno al processo di innovazione in questo momento è determinato dalla *crisi economica*, infatti in questi momenti di congiuntura sfavorevole si tende a non programmare investimenti e magari, ancora peggio, si tende a tagliare investimenti già previsti a *budget*. Certo la situazione paradossale è che spesso il *rifiuto* al cambiamento determinato dalla volontà di non investire non consente di far conoscere all'imprenditore come a fronte di un investimento di basso impatto finanziario, si ottengano delle economie di costi sensibili e una capacità di comunicare verso i *partner* e altri attori di mercato consentendo di sviluppare il proprio *business*, che come abbiamo detto rappresenta e deve rappresentare il punto di forza di ogni impresa.

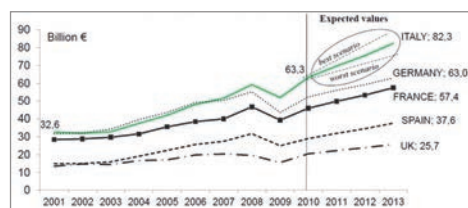
La certezza che l'economia del Mediterraneo possa sfruttare il processo tecnologico per aumentare il livello di comunicazione, il trasferimento delle informazioni e la fruibilità dei processi amministrativi è un dato fermo. Nel bacino del Mediterraneo le imprese tra loro, le imprese con gli organismi pubblici interessati attraverso gli strumenti di firma digitale, posta elettronica certificata e gestione documentale digitale potrebbero incrementare gli scambi diminuendo i costi e pertanto generare valore aggiunto per l'economia.

Attendere ancora e resistere al cambiamento potrebbe essere un rischio che il sistema imprenditoriale e il Paese non può permettersi, diventa sempre più importante essere preparati e pronti per rispondere al mercato e alla ripresa economica che ci auguriamo sia alle porte. •

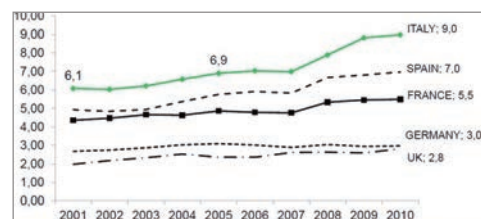
Rivoluzioni ed evoluzioni nei rapporti con la sponda sud del Mediterraneo Il ruolo delle CCIE

Francesco Cordano
VicePresidente
Camera di Commercio
Italiana per l'Egitto

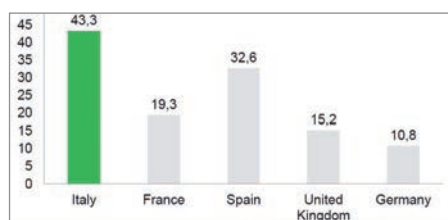
Relazione presentata al convegno
Scambi commerciali nel Mediterraneo ... quali opportunità?
Kiwani International
Messina, febbraio 2012



1. Interscambio con l'Area Mediterranea



2. Quota percentuale dell'Area Mediterranea sul commercio estero totale



3. Quota percentuale dell'interscambio energetico sul totale dell'interscambio con l'Area Mediterranea

La sponda Sud del Mediterraneo non può che essere un'area prioritaria per l'espansione economica dell'Italia, soprattutto oggi in un contesto di prolungata crisi. Per poter meglio comprendere tale importanza permettetemi di riassumere, in estrema sintesi, alcuni dati. La sponda Sud del Mediterraneo:

- è formata da 12 paesi;
- ha una popolazione di oltre 250 milioni di persone;
- ha problematiche comuni: non autosufficienza alimentare, risorse in prevalenza petrolifere, forti flussi migratori verso UE, basso interscambio trasversale Sud-Sud, popolazione molto giovane;
- tassi di sviluppo dal 4% al 7%, ben superiori all'UE;
- *business climate* modesto, che non favorisce gli investimenti esteri diretti;
- instabilità politica e di sicurezza.

Ma con la Primavera Araba, il 2011 è stato, per così dire, rivoluzionario e ha messo in atto un radicale rinnovamento nei tre maggiori *partner* commerciali dell'Italia: Tunisia, Egitto e Libia.

Fino al 2010 l'interscambio commerciale con la sponda sud del Mediterraneo vedeva primeggiare l'Italia nei confronti dei principali *partner* europei (vedi figure 1 e 2, fonte SRM), anche se la componente *oil&gas* ne rappresentava una parte importante (figura 3: fonte SRM).

Ma con i rivolgimenti della Primavera Araba, a partire dal secondo semestre del 2011, tale interscambio ha iniziato a ridursi, non solo a favore di Francia e Germania, ma anche della Turchia, divenuta un *competitor* formidabile, sia politico che economico e *modello* di riferimento di sistema paese per i nuovi governi transitori. A conferma di ciò, i dati di commercio, presentati a Istanbul, lo scorso dicembre nella prima *Turkish-arab industrial cooperation conference* indicano un interscambio cresciuto nel 2010 a 33,5 miliardi di dollari rispetto ai 7 miliardi del 2002, migliorato ancora nel primo semestre del 2011 (18,5 mld di dollari, +12% sul 2010). Infatti la Primavera Araba ha fatto modificare le priorità dei nuovi governi, seppur transitori, priorità che si possono riassumere in questo modo:

- ricerca di uguaglianza sociale nuovi piani di crescita;
- trasparenza negli atti amministrativi sia pubblici che privati;
- nuova democrazia, basata su una nuova costituzione, su nuovi principi di libertà e nuove elezioni;
- creazione di un nuovo sistema imprenditoriale (pubblico e privato) in netta discontinuità con il precedente regime.

Se questo è lo scenario di riferimento, ecco allora che la cooperazione con l'Italia potrebbe svilupparsi ulteriormente, perché tale cooperazione, soprattutto negli ultimi anni, si è sempre svolta con un approccio globale, cioè non solo rivolta ai settori commerciali e *oil&gas*, ma anche a quelli politici, sociali, culturali, turistici così come a quelli medico-sanitari e dell'artigianato.

In tale contesto le CCIE presenti in sei paesi (Egitto, Tunisia, Marocco, Malta, Israele, Turchia) sono un punto di riferimento qualificato e privilegiato, congiuntamente alle nostre ambasciate, per la promozione del *business* italiano con gli operatori economici dei vari paesi. Infatti, essendo camere di commercio bilaterali hanno, per loro natura, una conoscenza profonda del territorio e mantengono rapporti costanti con le varie istituzioni locali (e il loro evolversi), garantendo alle imprese italiane quella continuità e quel *follow-up*, necessari per il successo del *business*.

Egitto, ponte Mediterraneo?

Con la primavera araba, il riposizionamento politico-economico dell'Egitto può offrire una grande opportunità di business per l'Italia, e non solo, e diventare il paese cerniera o meglio un vero «paese ponte» non solo politico ma anche economico tra l'Europa e i paesi Est e Sud del Mediterraneo. Infatti, pur in un processo di transizione politico-istituzionale troppo lento (che dovrà concludersi nel 2012 con le elezioni presidenziali), in presenza di un rallentamento economico e di sicurezza precaria, l'Egitto, con una popolazione di 86 milioni d'individui, resta il più grande mercato della sponda Sud del Mediterraneo, è il paese più industrializzato e il basso costo della forza lavoro potrà attirare in maggior misura gli investimenti diretti esteri. Inoltre la nascita di una nuova imprenditoria privata, la crescita degli investimenti dei paesi del Golfo e dell'UE, la posizione geografica e i rapporti con la Turchia sono elementi di grande opportunità, non solo per incrementare gli scambi commerciali Italia-Egitto, ma anche per accedere agli altri paesi dell'area Mediterranea e del Golfo, dove anche le banche di diritto islamico potranno giocare un ruolo importante per finanziare nuove iniziative e progetti di cooperazione. In sintesi l'Egitto potrà veramente giocare il ruolo di paese ponte per l'Europa.

Concludendo, vorrei segnalare quei settori prioritari, indicati dal governo transitorio, su cui è già stato deciso un intervento finanziario (oltre al settore petrolifero):

- agricoltura-agroindustria e irrigazione
- energie rinnovabili (solare, eolico)
- ecologia e trattamento rifiuti
- infrastrutture pubbliche: ferrovie, autostrade, trasporti, logistica, sanità

Con l'annunciata trasparenza amministrativa, l'emissione dei nuovi *tender* potrà permettere una partecipazione più corretta a tutte le imprese italiane, piccole e grandi, e soprattutto a quelle non ancora presenti nel paese e non legate al vecchio regime, dando ulteriori opportunità di crescita alle PMI italiane. •

Il Mediterraneo come sistema geografico complesso

Iosè Gambino

Docente di Geografia Umana
Università di Messina
Presidente Associazione Italiana
Insegnanti Geografia
Sezione Sicilia

Relazione presentata al convegno
*Scambi commerciali nel Mediterraneo
... quali opportunità?*
Kiwanis International
Messina, febbraio 2012



Mappa del Mediterraneo (<http://mapsof.net/map/mediterranean-sea-political-map>)

**«Cantami, o Diva, del Pelide
Achille l'Ira funesta», questa
celebre introduzione dell'I-
liade ci riconduce
all'esplosione della guerra tra
i Greci e Troia che scoppiò,
sul piano del mito, per
l'amore tra Paride ed Elena,
ma che, nella realtà, esplose
per il possesso delle rotte
commerciali legate al con-
trollo dei transiti tra Mediter-
raneo e Mar Nero**

Il titolo di questo scritto è Mediterraneo, sistema geografico complesso. Perché questo titolo? Perché il Mediterraneo è mille cose insieme. Non un paesaggio, ma innumerevoli paesaggi. Non un mare, ma un susseguirsi di mari. Non una civiltà, ma un susseguirsi di civiltà, accatastate le une sulle altre. Questa è la suggestiva definizione che del Mediterraneo ha dato Braudel nel tentativo d'incasellare in una definizione univoca una realtà geografica e culturale variegata e contraddittoria.

Viaggiare nel Mediterraneo significa incontrare il mondo romano in Libano, la preistoria in Sardegna, le città greche in Sicilia, l'Islam turco nell'ex Jugoslavia; significa sprofondare nell'abisso dei secoli, fino alle costruzioni megalitiche di Malta o alle piramidi d'Egitto. Significa stupirsi di fronte alla giovinezza di città molto antiche che da secoli sorvegliano e fanno uso (qualche volta abuso) del mare. Da quanto detto, si evince che il Mediterraneo non è uno dei tanti mari che colorano di azzurro l'atlante del pianeta terra, ma è il princeps di tutti i mari.

Il Mediterraneo è il *principe azzurro* per antonomasia, visto che la bellezza e il fascino, quando non sono stati deturpati da mani sacrileghe, sono i suoi tratti distintivi e proprio il fascino di questo *unicum* di livello planetario ha reso il Mediterraneo la macroarea al vertice dell'attrazione turistica basata sulle tre esse inglesi *sun, sky, sea*, oltre che sull'immensità del patrimonio culturale e ambientale. Ecco perché questo mare d'arte ha intessuto preziose relazioni con il mondo della poesia, della musica, del cinema, dell'architettura, qualificandosi come la via delle emozioni in grado di trasformare il paesaggio dei sogni in paesaggio dei segni.

Il Mediterraneo difatti è il teatro d'acqua dove è stata messa in scena l'*ouverture* della storia dell'umanità. Una storia fatta di realtà che avvicinano aree geografiche tanto diverse. Legami non solo di acqua perché il Mediterraneo è un insieme di vie terrestri e marittime, collegate tra loro; è un insieme di città, di strade.

È un insieme di circolazione tale da definire questo mare uno spazio in movimento. Un movimento di genti e di merci, come incontro di popoli, e uno spazio come regione geopolitica strategica per gli equilibri internazionali. Il Mediterraneo rappresenta, infatti, un sistema geografico unico al mondo: è formato dalla intersezione di tre continenti (Africa, Asia ed Europa). È un incrocio politico tra Est e Ovest, economico tra Nord e Sud e, infine, è il luogo di origine delle tre principali religioni monoteiste. L'area mediterranea, quindi, racchiude in sé tre comunità culturali, tre civiltà e tre particolari modi di vivere e di pensare: l'universo cristiano (quello cattolico e quello ortodosso), il mondo islamico e, sebbene minoritario, quello ebraico. Sul Mediterraneo insistono anche tre sistemi socio-economici differenti: quello avanzato dell'occidente europeo, quello in transizione della regione balcanica e quello prevalentemente preindustriale della sponda meridionale e del Vicino Oriente.

Il Mediterraneo, da un punto di vista degli scambi commerciali, non è stato solo un mare tra le terre, come si evince dall'etimologia di questo nome, ma anche un mare tra gli oceani favorendo gli scambi tra l'Oceano Atlantico e l'Oceano Indiano ed è per questo che nel Mediterraneo

si incrociano e si intersecano l'oriente e l'occidente. La storia degli scambi commerciali nel Mediterraneo si è articolata in tre fasi fondamentali:

La prima fase, relativa all'età antica, si può definire la *golden age*, l'età d'oro per questo mare, perché gli scambi commerciali hanno dato un impulso altissimo a spingere in avanti l'orologio della storia del Mediterraneo. I Fenici sono stati i primi a sviluppare una grande economia commerciale, seguiti poi dalle colonie greche e dalle reti marittime e terrestri realizzate dai Romani. Così, mentre gran parte del mondo antico era caratterizzata da un'economia chiusa, nel Mediterraneo gli scambi commerciali favorivano l'internazionalizzazione delle economie e, attraverso la contaminazione reciproca, espandevano il processo di conoscenza delle varie civiltà.

La seconda fase riguarda l'età medievale e si può definire la *silver age*, l'età d'argento, cioè una fase di grande valore, ma inferiore rispetto all'età dell'oro. Difatti in questa fase il Mediterraneo non ha più l'esclusività sui traffici commerciali, anche se conserva la sua preminenza in ambito mondiale. Per quest'età non possiamo non ricordare il peso delle attività commerciali e il ruolo internazionale nei trasporti con l'Oriente, svolto dalle repubbliche marinare di Venezia, Genova, Pisa e Amalfi.

La terza fase inizia con la scoperta dell'America e per il Mediterraneo coincide con il *crepuscolo degli dei*: il Mediterraneo, difatti, perde progressivamente il primato mondiale negli scambi commerciali a vantaggio dell'Atlantico, al quale, nei decenni più vicini a noi, si è aggiunto l'Oceano Pacifico, in relazione all'esplosiva espansione economica dell'Estremo Oriente. Il Mediterraneo, comunque, continua a svolgere funzioni di rilievo in scambi commerciali nevralgici, come nelle rotte segnate dal petrolio e, più di recente, nelle rotte del trasporto via mare dei *container*. In questi scenari un ruolo fondamentale hanno avuto le grandi penisole (iberica, italiana, balcanica) e le isole, grandi e piccole che, per la loro posizione strategica e la particolare configurazione terrestre, si sono qualificate come punti d'appoggio che hanno favorito i contatti tra i popoli e quindi anche gli scambi commerciali. In particolare le isole hanno costituito tappe fondamentali di sosta e di approvvigionamento per le navi.

Un altro ruolo molto importante nei transiti marittimi lo hanno svolto gli stretti e i canali come, ad esempio, lo Stretto di Gibilterra, lo Stretto di Messina e il Bosforo. Un ruolo di grande significato è stato svolto, a partire dall'800 anche dal Canale di Suez, inaugurato con la musica sublime dell'*Aida*, canale che consente l'ingresso nel Mediterraneo dei transiti provenienti dal Mar Rosso senza percorrere la lunga circumnavigazione dell'Africa.

Nell'ambito degli scambi commerciali un ruolo di alto significato è svolto dai porti del Mediterraneo che, per tutta l'età antica e medievale, sono stati i più importanti del mondo, promuovendo la nascita e lo sviluppo di città che impreziosiscono questo mare. Per quanto concerne le funzioni commerciali svolte attualmente dai suddetti porti vanno segnalati i porti petroliferi, per la loro funzione nevralgica tra i paesi arabi e l'Europa Occidentale; un esempio significativo, a tal riguardo, è dato da Augusta, finalizzato a questo settore.

Oltre ai porti storici si rileva la presenza di porti di nuova generazione, specializzati, in particolare, nel settore del *transhipment*. Alcuni porti, inoltre, svolgono il ruolo di nodi intermodali di trasporto, in quanto su di essi convergono non solo i traffici marittimi, ma anche quelli stradali e ferroviari, per cui si qualificano come poli di eccellenza nei rapporti terra-mare. Questo è il caso di grandi porti come Marsiglia, Barcellona e Genova, che hanno una funzione polivalente, ma nel Mediterraneo si riscontrano anche esempi di porti che sono potenti sul mare, ma deboli sulla terra. È il caso del porto petrolifero di Gela, divenuto un emblema di *cattedrale nel deserto*, e del porto *container* di Gioia Tauro, che costituisce un'isola economica nel panorama della penisola calabrese, perché le attività espletate non consentono rapporti con l'*hinterland*.

Grande impulso hanno ricevuto, negli ultimi anni, le autostrade del mare, inserite anche dall'Unione Europea tra le reti trans-europee, con una crescita che riguarda soprattutto i porti di Spagna, Francia e Italia. Queste autostrade sono destinate a portare un profondo cambiamento strutturale nell'organizzazione dei trasporti, contribuendo, così, a migliorare l'accesso ai mercati in tutta Europa.

Da un punto di vista commerciale il Mediterraneo si può considerare un universo in espansione, considerato l'enorme incremento sia del volume dei traffici, sia della varietà delle merci che hanno solcato questo spazio azzurro nel corso dei secoli. Tale espansione si è riflessa in un enorme aumento della dimensione anche delle navi mercantili, alcune delle quali, come le superpetroliere e le porta *container*, sembrano dei veri e propri grattacieli galleggianti.

Va evidenziato, peraltro, che nel Mediterraneo si sono svolte, nel tempo, molteplici forme di scambi: dal baratto primitivo alle attuali forme legate all'innovazione. Il commercio non solo ha consentito l'affermarsi della classe mercantile, ma ha dato la spinta ad altri settori destinati all'*import-export*, come i prodotti dell'agricoltura di mercato, delle materie prime e dell'artigianato e, dopo l'Ottocento, anche dei manufatti dell'industria. Non va dimenticato, peraltro, l'impatto ambientale, che hanno gli scambi commerciali sul Mediterraneo, come l'inquinamento da idrocarburi che, unito ad altri fattori, che hanno ostacolato o frenato la salvaguardia ecologica, ha deteriorato questo mare.

Oggi il Mediterraneo è al centro dell'attenzione mondiale per quanto riguarda la riva europea perché la Grecia si sta metaforicamente inabissando sotto la spinta della gravissima crisi economica finanziaria. Oltre al Titanic greco, la crisi sta toccando, in modo meno grave, ma pur sempre significativo, anche altri paesi, come l'Italia e la Spagna. L'interesse internazionale è centrato anche sulla riva sud del Mediterraneo ed è connesso al fatto che, sul piano geopolitico, questi paesi e altri di origine musulmana costituiscono un vulcano in esplosione a cui è stata data la denominazione di *primavera araba*, nella speranza che tale primavera non si trasformi in autunno.

A questo punto della mia relazione vorrei esprimere un altro concetto sul Mediterraneo che, per molti aspetti, non è un mare che unisce ma un mare che divide, creando una serie di fratture, soprattutto tra la riva nord, costituita dai paesi più avanzati, anche se soggetti alla crisi già citata, e la riva sud, costituita dai paesi in via di sviluppo.

il Mediterraneo costituisce, perciò, un muro d'acqua, che divide procurando fratture finora insanabili: le questioni controverse, legate ai flussi migratori, le tensioni e i conflitti, legati a motivi religiosi, le lotte per la sovranità territoriale e per il possesso e il controllo di risorse essenziali come l'acqua o gli idrocarburi

Sotto questo punto di vista, il Mediterraneo costituisce, perciò, un muro d'acqua, che divide procurando fratture finora insanabili: le questioni controverse, legate ai flussi migratori, le tensioni e i conflitti, legati a motivi religiosi, le lotte per la sovranità territoriale e per il possesso e il controllo di risorse essenziali come l'acqua o gli idrocarburi. Un tentativo di ridurre i vari tipi di frattura presenti nel Mediterraneo è stato affidato nel 1995 alla Conferenza di Barcellona, con la stesura di un documento firmato dai rappresentanti dei paesi dell'Unione Europea e di undici paesi nordafricani e del Medio Oriente che insistono sul Mediterraneo, oltre che da Malta e Cipro.

La finalità principale del programma era quella di creare una nuova strategia di cooperazione, fondata su un approccio multilaterale, che prevedeva uno spazio comune di pace, la costituzione di un'area di prosperità condivisa attraverso un partenariato economico e finanziario, e la costituzione, entro il 2010, di una zona di libero scambio, ma l'obiettivo fissato dalla dichiarazione di Barcellona non è stato raggiunto. Anche se questo tentativo non ha avuto successo, noi però, dobbiamo dire no al Mediterraneo che divide, sì al Mediterraneo che unisce.

Il Mediterraneo non va inteso come *mare nostrum*, cioè un mare rischio, segnato dall'inquinamento e dalle tensioni geopolitiche, ma piuttosto come *mare nostrum*, cioè un mare risorsa, segnato dalla partecipazione coordinata di tutte le regioni, finalizzata ad attuare processi di sviluppo condiviso. Il Mediterraneo deve, però, diventare un *mare nostrum*, non nel senso inteso dai Romani, cioè come mare di proprietà di una sola città, ma nel senso di un mare che appartiene a tutti i suoi abitanti, i quali possono avere l'orgoglio di essere gli eredi di un cordone che li lega all'*umbilicus mundi*. Questo *mare nostrum* deve rappresentare l'area delle pari opportunità per tutti i cittadini dei paesi che si affacciano su questo *lago interno* in cui la natura è circondata da un oceano di cultura. L'attuazione di nuove forme di riscoperta e riqualificazione dei valori del territorio può contribuire a fornire un nuovo e più equilibrato modello di sviluppo a un'area strategica, come il Mediterraneo, nel contesto mondiale.

Bisogna, in sostanza, rendere operanti politiche «di nuova generazione», che mettano in gioco le vocazioni locali, non solo come semplici fattori di sviluppo economico-produttivo ma anche come veicoli di promozione sociale e civile. Si potranno così programmare processi di sviluppo locale adeguati alle potenzialità delle singole regioni.

Si deve procedere al passaggio da modelli di sviluppo incentrati su politiche di tipo *top-down* (dall'alto verso il basso) a modelli di sviluppo di tipo *bottom-up* (dal basso verso l'alto).

Bisogna assegnare, anche nelle aree in ritardo, un ruolo sempre più incisivo alle comunità locali mettendo in atto processi di *empowerment*, cioè quei processi socio-politici, attraverso i quali la società civile tende a riappropriarsi del potere decisionale, originariamente delegato agli organismi esterni. La diffusione di tali processi, proprio in relazione alla loro matrice endogena, può determinare una più intensa interrelazione con il *milieu* locale, trasformando in realtà i principi fondamentali dello sviluppo sostenibile. In tale prospettiva, lo sviluppo del Mediterraneo deve conseguire i seguenti macro-obiettivi:

- costruzione di intense relazioni sul territorio tra operatori pubblici, parti sociali ed economiche, mirate a sostenere una strategia di valorizzazione comune;
- incentivazione di un uso sostenibile delle risorse, che determinano la specificità del luogo, al fine di una loro tutela, valorizzazione e riproduzione nel tempo;
- rivalutazione del capitale umano per attuare l'ampliamento delle opportunità di lavoro e la possibilità di un miglioramento della qualità della vita;
- rafforzamento delle attività imprenditoriali e sviluppo di nuove imprese legate all'erogazione di servizi che consentano la riqualificazione del patrimonio territoriale;
- potenziamento del commercio, ampliamento dei mercati e internazionalizzazione dell'economia;
- potenziamento delle reti di comunicazioni materiali e immateriali.

Il Mediterraneo deve qualificarsi come il nodo della rete delle reti tessute tra le tre sponde: una rete che consenta di rendere realistica l'immagine proposta da Braudel di città che si tengono per mano, mantenendo, però, ciascuna la propria identità.

Il Mediterraneo è chiamato a una grande sfida, una sfida antica e sempre rinnovata, quella di costruire collegamenti e contatti. Si deve, perciò, pensare ad alleanze territoriali, che possono ricondursi a due tipologie fondamentali.

La prima tipologia si riferisce ad alleanze tra aree territoriali vicine. Nell'ambito di questo tipo di reti bisogna puntare sulla formazione di sistemi portuali come quello *in itinere* finalizzato a promuovere la cooperazione tra i porti del nordadriatico. La seconda tipologia si riferisce ad alleanze tra aree territoriali anche lontane tra di loro, ma unite da obiettivi – materiali e/o immateriali – comuni. In quest'ottica, acquistano un alto significato le reti interuniversitarie. La riva nord, costituita da paesi avanzati, e la riva sud, costituita da paesi in via di sviluppo, in sostanza, non devono rappresentare due parallele che non si incontrano mai, ma debbono qualificarsi come due rami di un Mediterraneo integrato.

Sulla base di queste considerazioni, il Mediterraneo va concepito sia come diversità, in riferimento al rispetto delle tradizioni e delle aspirazioni di ciascuna regione, sia come unità, in riferimento alla solidarietà, alla cooperazione, al dialogo interculturale e interreligioso. Solo sulla base di queste premesse, il Mediterraneo può transitare dal ruolo di macroarea di conflitto a modello di spazio di pace, di una pace che non sia imposta da un popolo sull'altro, ma sia una scelta sinergica di tutti i popoli che lo compongono, perché la pace nel Mediterraneo è una premessa della *pax* nel sistema mondo.

Bibliografia essenziale

- Amoroso B., «Politica di vicinato o progetto comune?», in *L'alternativa mediterranea*, Cassano F., Zolo D. (a cura di), Feltrinelli, Milano 2007, pp. 493-518.
- Angelini A., Presentazione, in *Mediterraneo. Città, cultura, ambiente, governance, migranti*, a cura di Angelini A., Franco Angeli, Milano 2007, pp. 9-16.
- Aymard M., «Spazi», in *Il Mediterraneo. Lo spazio, la storia, gli uomini, le tradizioni*, Braudel F. (a cura di), Bompiani, Milano 1987.
- Branigan J.J., Jarrett H.R., *The Mediterranean lands*, MacDonald and Evans, London 1975.
- Braudel F., *Il Mediterraneo, Lo spazio, la storia, gli uomini, le tradizioni*, tr. it. Bompiani, Milano 1987.
- Braudel F., *Memorie del Mediterraneo*, Bompiani, Milano, 1998.
- Brunet R., «Modèles des Méditerranées», *L'Esp. Géogr.*, vol. 24, 1995, pp. 200-202.
- Cannizzaro S., «La frattura regionale dello spazio mediterraneo», in *Il Mediterraneo. Dalla frattura regionale al processo d'integrazione*, Cannizzaro S., Corinto G.L., Porto C.M. (a cura di), Patron, Bologna 2009, pp. 23-72.
- Claval P., «Analisi strutturale dei sistemi di circolazione e ristrutturazione dello spazio: l'esempio del Mediterraneo nord-occidentale»; in *Geografia delle comunicazioni*, Capineri C., Tinacci Mosello M. (a cura di), Giappichelli, Milano 1996.
- Clementi A., «Città Mediterranee», in *Mediterraneo. Città, territorio, economie alle soglie del XXI secolo*, AA.VV. (a cura di), Cresme, Roma 1995.
- Cnel, *Traffici marittimi mediterranei: una rete di scambi a geometria variabile*, Roma, 1999.
- Conti S., Segre A., *Mediterranean geographies*, Rome, Soc. Geogr. Ital., 1998.
- Cortesi G., *Urban change and the environment. The case of North-western Mediterranean*, Guerini, Milano 1998.
- Dagradi P., Farinelli F., *Il mondo arabo e islamico*, Utet, Torino 1993.
- Gambino I., *Un ponte per lo sviluppo. Lo stretto di Messina nuovo centro del Mediterraneo*, Patron, Bologna, 2004.
- Gambino I., *Il Mediterraneo. Le strategie per la valorizzazione territoriale*, Andrea Lippolis, 2009.
- Guarnieri R., «Il ruolo delle autostrade del mare nella politica delle reti transeuropee di trasporto», in *Il futuro della geografia... ambiente, culture, economia*, Atti dal XXX Congresso Geografico Italiano, Associazione dei Geografi Italiani, Patron, Bologna 2011, pp. 293-296.
- King R., Cori B., Vallega A., «Introduzione al Mediterraneo: l'eredità, la diversità e le sfide dello sviluppo sostenibile», in *La regione mediterranea. Sviluppo e cambiamento*, Cori B., Lemmi E. (a cura di), Patron, Bologna 2001, pp. 11-28.
- Pollice F., «Industria e commercio», *Produrre, consumare, comunicare*, Leone V. (a cura di), Giappichelli, Torino 2007, pp. 133-188.
- Porceddu A., «Il mutato ruolo dei porti europei nell'era globale», in *Il futuro della geografia: ambiente, culture, economia*, cit., pp. 469-476.
- Porto C.M., «Il Mediterraneo: sistema geopolitico instabile», in *Il Mediterraneo. Dalla frattura regionale al processo d'integrazione*, cit., pp. 103-142.
- Ruggero L., «Vie e mezzi di comunicazione», in *Produrre, consumare, comunicare*, cit. pp. 331-388.
- Salvatore A., «Europa e mondo islamico: un dialogo mediterraneo?», in *L'alternativa mediterranea*, cit., pp. 447-466.
- Vallega A., «Towards the sustainable management of the Mediterranean Sea», in *Marine Policy*, vol. 19, 1995, pp. 47-64.
- Vallega A., «Recent developments and announcements. Mediterranean Action Plan: which future?», in *Ocean and Coastal Management*, 1994, pp. 271-279.
- Vallega A., «Il Mediterraneo dopo Rio», in *La regione mediterranea. Sviluppo e cambiamento*, cit., pp. 135-160.

La crescita dei Paesi del bacino mediterraneo

Alessio Ponz de Leon Pisani

Relazione presentata al convegno
**Scambi commerciali nel Mediterraneo
... quali opportunità?**
Kiwanis International
Messina, febbraio 2012

Turchia

Superficie: 780 mila kmq

Popolazione: 75 milioni

Età media: 29 anni

I dati più recenti dell'Istituto di statistica Tuik confermano per il 2011 un'impetuosa crescita dell'economia turca: nel primo trimestre 2011 il PIL è aumentato dell'11 % rispetto allo stesso periodo del 2010. Molti analisti ritengono tuttavia indispensabili dei correttivi che evitino gli effetti di un eccessivo surriscaldamento del sistema. Solo dieci anni fa il Paese aveva un'economia instabile e arretrata, oggi è indicato come la terza economia emergente. Nell'ultimo anno il suo PIL è quello che è cresciuto di più al mondo, pur in presenza di alcuni elementi di debolezza strutturale del sistema economico. Dal 1980 al 2000 la crescita, inizialmente alternata a crisi, si è poi stabilizzata su incrementi costanti, comparabili a quelli di Cina e India. Questi risultati sono dovuti innanzitutto al fatto che il Paese ha aperto le sue frontiere agli investimenti esteri e al commercio internazionale, ha ammodernato le reti di telecomunicazioni e stradali e ha cominciato a investire nel turismo e nelle infrastrutture. Dopo la crisi del 2001, la Turchia ha ottenuto forti aiuti dal Fondo Monetario Internazionale (FMI) e si è progressivamente avvicinata al liberalismo economico; ha attuato una nuova politica estera, perseguendo una maggiore integrazione nell'economia globale e l'estensione dei propri mercati in Medio Oriente e Nord Africa (Egitto, Libia, Siria, Iraq), rivolgendosi al tempo stesso anche all'Europa, che è tutt'oggi il primo *partner* economico (il valore delle esportazioni verso l'UE nel maggio 2011 risulta 5.120 milioni di dollari). Tra i primi due *partner* di *import-export* figurano Germania e Italia, seguite poi da Regno Unito, Iraq e Francia. Il Prodotto Interno Lordo è costantemente in crescita dal 2002. L'inflazione è a livelli minimi e la domanda interna continua a stimolare sostenuti ritmi di produzione. Oggi la Turchia supera addirittura la Cina. Il prodotto interno lordo *pro capite* è triplicato negli ultimi otto anni (10.079 dollari nel 2010). Il Paese si è infatti ripreso dalla crisi con caparbia e impegno, riportando altissimi tassi di crescita sin dal 2002 (8% nel 2002, 6% nel

2003, 10% nel 2004, 7,7% nel 2005, 6% nel 2006, 4,5% nel 2007) che hanno portato la Turchia al 16° posto nella lista delle economie mondiali. Dal 2002 al 2007, l'*export* è inoltre aumentato del 200% (con i Paesi vicini del 478%), l'interscambio commerciale del 216%, le importazioni del 340%, il PNL del 187%.

Per l'intero 2010 il tasso di crescita del PIL è ammontato al 9% (12,2% nel primo trimestre, 10,2% nel secondo, 5,3% nel terzo e 9,2% nell'ultimo), dato che ha confermato e addirittura superato le stime del Governo e delle Istituzioni Finanziarie Internazionali. Nei primi sei mesi del 2011 è proseguita la crescita impetuosa dell'economia turca con un tasso del 10,2% (11,6% nel primo trimestre, il più alto al mondo, e 8,8% nel secondo).

Lo sviluppo economico registrato dal Paese nell'ultimo ventennio è stato favorito anche dall'attuazione di importanti riforme strutturali, quali il varo della legge quadro sugli investimenti esteri e della normativa che disciplina la creazione di imprese, e dal lancio del fitto programma di privatizzazioni, che dal 1985 a fine 2010 hanno porta-

to nelle casse dello Stato circa 42,1 miliardi di dollari. La bilancia commerciale, in passivo a fine 2008 per 69,8 miliardi di USD (+11,3% rispetto al 2007) principalmente a causa dell'appesantimento della *bolletta energetica* ma anche come segno di squilibri strutturali, ha fatto registrare a fine 2009 un passivo pari a 38,6 miliardi di USD (-44,9%, rispetto al 2008). Nel corso del 2010, è stata evidente la ripresa del ciclo economico turco che si è ovviamente riflessa sugli scambi con l'estero: nell'anno 2010 l'interscambio della Turchia con il mondo è ammontato a 299,4 miliardi di dollari, in crescita del 23,18% rispetto al 2009 e il saldo della bilancia commerciale è risultato in rosso per 71,6 miliardi di dollari (+84,5%, 10/09). Il 2010 si è poi chiuso registrando una crescita della produzione industriale di nuovo a due cifre (+16,9% a dicembre), che è proseguita anche a gennaio 2011 (+18,9). Il *trend*, sempre positivo, è poi rallentato nel corso dell'anno e a luglio 2011 la produzione industriale ha registrato una crescita del 6,9%. Nel 2010 l'interscambio commerciale della Turchia con il resto del mondo è stato pari a 299 miliardi di USD (+23,2 % rispetto al 2009), con esportazioni pari a quasi 113,9 miliardi (+11,5% rispetto al 2009) e importazioni a quota 185,5 miliardi (+31,6% rispetto al 2009). Nel primo semestre del 2011 l'interscambio della Turchia con il resto del mondo è stato pari a poco più di 185 miliardi di USD (+34,12 % rispetto al 2010), con esportazioni pari a quasi 65,6 miliardi (+19,9% rispetto al 2010) e importazioni a quota 119,6 miliardi (+43,4% rispetto al 2010).

La classifica dei principali Paesi fornitori per il 2010 ha visto la Germania confermarsi al primo posto (28,9 miliardi di USD; 21,32%), seguita dalla Russia con 26,2 miliardi (15,83%), dalla Cina (19,4 miliardi; 36,16%), dall'Italia (16,7 miliardi; 23,22%) e dagli Stati Uniti (16,1 miliardi; 36,15%). Nel primo semestre del 2011, la Germania ha confermato la prima posizione con 11,9 miliardi di dollari di *export*, seguita dalla Russia (10,9 miliardi) e dalla Cina (10,7 miliardi). L'Italia occupa la quinta po-



sizione, con 6,9 miliardi di dollari di esportazioni dopo gli Usa, con 8,6 miliardi di dollari. Lo stock degli investimenti diretti esteri (IDE) presenti in Turchia ammonta a 180,2 miliardi di USD (dati fino dicembre 2010) e la quota dell'Italia è pari a 4,5 miliardi di USD (pari al 2,5% del totale). Quanto al numero di imprese nel primo semestre del 2011, la Germania con 4.613 imprese è al primo posto nella graduatoria con il 16,5% del totale, seguita dal Regno Unito con 2.322 (8,3 % del totale), dall'Olanda con 1.959 (7,0 % del totale), dall'Iran con 1.864 (6,7 % del totale), dagli Usa con 1.163 (4,2 % del totale), dall'Azerbaijan con 979 (3,5 % del totale) e dall'Irak con 827 (3,0 % del totale). Le imprese italiane operanti in Turchia risultano essere 867 (il 3,1 % del totale delle imprese estere operanti nel Paese, settimo posto nella graduatoria). Delle 27.943 imprese estere presenti in Turchia, 15.560 hanno sede ad Istanbul (55,7% del totale), 3.373 operano ad Antalya (il 12,1%), 1.818 ad Ankara (6,5%), 1.598 ad Izmir (5,7%), 1.401 a Muğla (5,0%) e 557 a Bursa (2%).

Nel 2010 l'Italia si è collocata al quarto posto nella graduatoria dei partner commerciali della Turchia, con un interscambio di 16,7 miliardi di USD (+23,2% '10/'09) composto da esportazioni per 10,2 miliardi di USD (+32,96% e quinto Paese fornitore) ed importazioni per 6,5 miliardi di USD (+10,52%).

Nel primo semestre del 2011 l'Italia si è confermata al quarto posto nella graduatoria dei partner commerciali della Turchia, con un interscambio di 11,28 miliardi di USD (+47,4% primo semestre '11/'10) composto da esportazioni per 6,95 miliardi di USD (+47,4% e quinto Paese fornitore) ed importazioni per 4,33 miliardi di USD (+30,8% e secondo mercato di sbocco). Il saldo è attivo per l'Italia per 2,62 miliardi di USD, mentre la quota di mercato dell'Italia sul totale generale importato dalla Turchia è pari al 6%, in lieve aumento rispetto agli ultimi 2/3 anni e sostenuta soprattutto dalle forniture di impianti e tecnologia. Gran parte dei prodotti esportati dall'Italia appartengono al settore dei beni strumentali.

Per la Turchia, l'Italia è stata nel primo semestre del 2011 il 5° Paese fornitore ed il 2° mercato di sbocco delle merci turche. Per quanto riguarda il 2010, oltre il 70% delle forniture italiane è costituito da beni strumentali e beni intermedi, confermando la stretta complementarietà fra i due sistemi produttivi.

Nel corso degli ultimi sedici anni la Turchia ha avuto uno sviluppo disordinato, che l'ha trasformata tuttavia in un Paese sempre più vicino ai modelli occidentali, determinando un aumento considerevole del tenore di vita di una parte consistente della popolazione, nel quale gli operatori italiani si trovano in una posizione di vantaggio poiché l'Italia non è considerata solo un "partner" commerciale, ma anche un modello culturale e di sviluppo di riferimento. Inoltre, la Turchia rappresenta un fondamentale mercato di sbocco soprattutto per le forniture *Made in Italy* di beni strumentali che sfruttano una consolidata complementarietà con il sistema industriale locale; l'Italia fornisce la tecnologia più aggiornata che serve per migliorare la produzione nei settori trainanti del Paese, quali il tessile, l'abbigliamento, la pelletteria, il comparto automotive, l'agro-alimentare. La struttura proprietaria delle imprese turche si è poi dimostrata particolarmente compatibile con quella italiana, data la coesistenza di grandi gruppi con un vivace tessuto di piccole e medie imprese, che trovano nelle aziende nazionali degli interlocutori flessibili e dinamici nei settori di loro prioritario.

In Turchia opera l'Agenzia turca per la Promozione degli Investimenti (ISPAT) (<http://www.invest.gov.tr/>), direttamente collegata all'Ufficio del Primo Ministro, istituita nel gennaio 2007. Gli imprenditori italiani vedono ormai sempre più nella Turchia non solo un mercato promettente, ma anche un partner industriale strategico per l'ingresso nei mercati terzi limitrofi: dalla Russia all'Asia Centrale, fino al Medio Oriente. Di qui anche la nuova attenzione verso alcune realtà del Paese fino a poco tempo fa ancora sconosciute ma che offrono notevoli prospettive di sviluppo, anche in virtù della loro collocazione geografica.

(Fonte: Rapporto Congiunto ICE-Ambasciata d'Italia, Istanbul - 1° Sem. 2011)

Egitto

Superficie: 1 milione di kmq

Popolazione: 80 milioni

Età media: 24 anni

Il Paese più popoloso dell'area Mediterranea, che ha per capitale una megalopoli di 21 milioni di abitanti. Dopo la Turchia rappresenta il Paese con il più alto livello di industrializzazione di tutta la Regione. Le prospettive dell'economia egiziana nel prossimo futuro rimangono fondamentalmente soggette all'evoluzione del panorama politico e della sicurezza interna. Le grandi dimostrazioni di piazza, gli occasionali episodi di violenza, i dubbi in merito alla definizione di una strategia coerente di politica economica da parte della autorità e la generale incertezza in merito agli sviluppi di breve periodo (per non menzionare quelli di lungo) hanno avuto e continuano ad avere un effetto deleterio sul clima di fiducia dei consumatori e soprattutto degli investitori (interni ed esteri). Fino a che la situazione politica non sarà chiaramente stabilizzata, con la formazione di un nuovo esecutivo che renda noti i propri orientamenti in materia di politica economica, l'attività economica rischia di rimanere paralizzata. Gli eventi succedutisi in Egitto e nell'intera regione del Nord Africa e Medio Oriente a partire da gennaio 2011 e tuttora in corso segnano un momento storico per i paesi dell'Area che si trovano confrontati da un cambiamento non solo sul versante politico ma anche dal punto di vista economico e sul cui assetto futuro a breve è difficile fare previsioni. Nonostante l'Egitto attraversi un periodo di transizione complesso, sono evidenziati segni di dinamicità economica e commerciale, come confermano i dati ufficiali dell'Ente Egiziano di Statistiche - CAPMAS che nel periodo gennaio/giugno 2011 registra un interscambio Egitto-Mondo aumentato del 14,3%, rispetto al corrispondente periodo del 2010, con un robusto aumento delle esportazioni egiziane (+16,93%), cui si è accompagnato per la prima volta la minore crescita delle importazioni (+12,86%).

È cresciuto tuttavia del 7,9% il peggioramento del Saldo della Bilancia Commerciale, pari a -12.087 miliardi di dollari Usa. Da 80,6 miliardi di dollari Usa di interscambio dell'Egitto nel 2010 (+22,1% rispetto al 2009) nei primi 6 mesi del 2011 l'interscambio ha raggiunto le cifre consistenti di 43,9 miliardi di dollari Usa.

L'Italia è passata dal terzo al secondo posto nella graduatoria dei paesi partner dell'Egitto, con 2,8 miliardi di dollari Usa ed una quota sul totale dell'interscambio pari al 6,5%, preceduta dagli Usa con 4,3 miliardi di dollari Usa e 9,9% in prima posizione, superando la Cina con 2,7 miliardi di dollari Usa e 6,3%. Seguono, sino alla decima posizione, la Germania con 2,2 miliardi di dollari Usa e 5,2%, l'Arabia Saudita con 2,0 miliardi di dollari Usa e 4,8%, la Turchia con 1,9 miliardi di dollari Usa e 4,5%, la Francia con 1,8 miliardi di dollari Usa e 4,3%, l'India con 1,7 miliardi di dollari Usa e 4,1%, il Kuwait con 1,3 miliardi di dollari Usa e 3,2% e il Regno Unito con 1,1 miliardi di dollari Usa e 2,6%. Nel primo semestre 2011, l'Italia si riconferma il Primo Paese di destinazione dei prodotti egiziani nel mondo, con una quota di mercato sul totale export dell'Egitto pari all'8,6% e un valore di 1,366 miliardi di dollari Usa, con un incremento del +35,7% rispetto ai dati riferiti allo stesso periodo del 2010.

A conclusione dell'apertura del Paese al commercio internazionale, va evidenziata l'importante posizione dell'Egitto tra i mercati dei Paesi mediterranei, che è stata stimolata dagli impegni in sede OMC e dagli Accordi di Associazione, conclusi nell'ambito del partenariato tra l'Unione Europea e i Paesi della Sponda Sud del Mediterraneo, in vista della creazione di un'area di libero scambio. Sin dall'avvio del Processo di Barcellona e attraverso la *Neighbourhood Policy* l'impegno dell'Europa per la regione si è concretizzata prima con i fondi MEDA e, successivamente, con lo strumento di vicinato e partenariato-ENPI. Un rinnovato impegno verso la promozione dell'integrazione regionale, l'ulteriore liberalizzazione degli scambi e la creazione di condizioni favorevoli per gli investimenti è stato assunto con la rinnovata *partnership*, Unione per il Mediterraneo.

In particolare, il *Country Strategy Paper* 2007-2013, relativo all'assistenza dell'Unione Europea all'Egitto nell'ambito della Politica Europea di Vicinato, si concentra su tre obiettivi chiave: a) sostenere le riforme nei settori

della democrazia, dei diritti umani, della good governance, della giustizia; b) sviluppare la competitività e la produttività dell'economia; c) garantire la sostenibilità del processo di sviluppo con politiche sociali, economiche, ambientali e di gestione delle risorse naturali.

Ancora, l'Egitto ha firmato diversi accordi con i paesi limitrofi per favorire la cooperazione regionale e facilitare gli scambi e gli investimenti reciproci, tra cui l'Accordo di Agadir, firmato nel 2004 con Marocco, Tunisia e Giordania per la creazione di un'area di libero scambio. L'Egitto fa anche parte della *Greater Arab Free Trade Area* (GAFTA), che prevede lo smantellamento delle tariffe doganali fra i Paesi dell'area e del COMESA (*Common Market of Eastern and Southern Africa*) ai fini della creazione di una comunità economica regionale integrata.

L'Egitto infine è il primo paese, nella regione del Medio-oriente e Nord-africa, destinatario dell'iniziativa *Business Climate Development Strategy*, BCDS, in collaborazione con l'OCSE, la Banca Mondiale e l'Unione Europea a sostegno della promozione degli investimenti nella regione, con l'obiettivo di migliorare, attraverso l'accelerazione delle riforme, il clima degli affari e la competitività.

Il riconoscimento del graduale, continuo miglioramento del clima per gli investimenti egiziano, pur rallentato nel primo semestre 2011 dopo i cambiamenti politici avviati dalla *Primavera araba* del 25 gennaio 2011, è dovuto alla prosecuzione di alcune fondamentali riforme relative a tempi e costi per l'avvio di nuove attività, rilascio di licenze di costruzione, accesso al credito, eliminazione del capitale minimo per la costituzione di una società. La semplificazione delle procedure era già stata avviata con l'istituzione, nel 2005, dello sportello affari *one stop shop* presso l'Autorità per gli investimenti (GAFI).

Le tariffe doganali, già ridotte nel dicembre 2004 nell'ambito degli adempimenti connessi all'adesione al WTO, sono state ulteriormente riviste con Decreto presidenziale n. 39, promulgato nel febbraio 2007, che riguarda circa 1.114 prodotti nel settore alimentare, farmaceutico, di beni capitali e dei prodotti semifiniti. Il decreto riduce mediamente del 25% le tariffe doganali sulle merci importate, che passano, in media, dal 9% al 6,9%.

Secondo i dati statistici egiziani (CAPMAS), l'interscambio Italia-Egitto ha registrato un incremento del +17,99%, dovuto principalmente al forte aumento delle esportazioni egiziane del +35,7% rispetto al primo semestre dell'anno precedente, per un valore di 1,36 miliardi di dollari Usa e della corrispondente crescita più contenuta delle importazioni, pari al +5,3% per un valore di 1,48 miliardi di dollari Usa. Rimane ancora a vantaggio dell'Italia il saldo commerciale fra i due Paesi, con +114 milioni di dollari Usa, diminuito comunque del -71,4% rispetto al corrispondente primo semestre 2010.

Sempre in base ai dati statistici locali relativi al primo semestre 2011, l'Italia si conferma il quarto fornitore dell'Egitto (stessa posizione nel 2009 e 2010) con una quota sul totale import del 5,3%, rispetto al corrispondente periodo 2010 ed un valore di quasi 1,5 miliardi di dollari Usa, preceduta da Usa in prima posizione (quota 12,7% e 3,5 miliardi di dollari Usa), Cina in seconda posizione (quota 8,6% e 2,4 miliardi di dollari Usa) e Germania in terza posizione (quota 6,6% e 1,8 miliardi di dollari Usa). Il più importante «Macro settore» di successo del nostro export verso l'Egitto rimane quello della *Filiera* della meccanica italiana che rappresenta sul totale export dell'Italia il 35% nel 2010 e 31% nel periodo gennaio-giugno 2011, con valori rispettivamente di 1,0 miliardi di dollari Usa e 457 milioni di dollari Usa, che ha saputo riconfermarsi in prima posizione tra i fornitori esteri dell'Egitto, con quote sull'intero import di settore egiziano del 18,2% nel 2010 e del 17,2%, seguita da Cina, Germania, Francia e Usa.

L'Italia è il primo fornitore dell'Egitto di macchine utensili, con una quota del 30% sulle intere importazioni di questo settore, seguito da Cina, Germania e Turchia; macchine tessili, con una quota del 23%, seguito da Svizzera, Germania, Cina e Belgio; macchine lavorazione legno con una quota del 51%, seguito da Cina, Germania, India ed Usa; macchine lavorazione marmo e granito con una quota del 64%, seguito da Cina, Germania, Spagna e Turchia e macchine per conceria e lavorazione pelle con una quota di oltre il 70%, seguito da Spagna, Cina, Germania ed Indonesia.

L'Italia si conferma il secondo fornitore di macchine agricole del Paese, con una quota del 14,3% dopo gli Usa e seguita da Germania, Cina, Belgio; il terzo fornitore di macchine lavorazione plastica e gomma, con una quota del 13%, preceduta da Germania e Cina e seguita da Francia e Taiwan. Un altro importante settore di successo delle forniture italiane nel mercato egiziano è rappresentato dai prodotti in metallo e della siderurgia, che insieme rappresentano una quota del 20% dell'intero export italiano, per un valore di 285 milioni di dollari Usa nel primo semestre 2011. I due Macro settori prima indicati rappresentano da soli oltre il 50% delle esportazioni italiane in Egitto.

Altre forniture italiane di rilievo, per un totale del 25%, sono riferite ai motori, generatori e trasformatori elettrici (quota del 7,3%), ai prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio (quota del 7%), ad altri prodotti chimici (quota 6,1%) e agli articoli in materie plastiche (quota 4,4%).

(Fonte: Rapporto Congiunto ICE-Ambasciata d'Italia, Cairo - 1° Semestre 2011)

Libia

Superficie: 2 milioni di kmq

Popolazione: 6 milioni

Età media: 24 anni

La Libia è un Paese che vanta una posizione geografica strategica, affacciandosi sul Mediterraneo con una fascia costiera di oltre 2.000 km, con una popolazione di circa 6 milioni di abitanti, in media molto giovane, un tenore di vita tra i più alti dell'Africa, e con una grande dotazione di risorse naturali (gas, petrolio e acqua geologica scoperta nel sottosuolo desertico) sulle quali fonda, quasi per intero, il proprio sistema economico. La normalizzazione delle relazioni diplomatiche con gli Usa e con l'Unione europea hanno contribuito ad accrescere gli interessi degli investitori stranieri verso la Libia, soprattutto nei settori degli idrocarburi, delle infrastrutture e, non da ultimo, in quello bancario. Un interesse ulteriormente rafforzato dalle ottime performance che, in termini di crescita economica, il Paese ha fatto registrare nel corso del 2008 (+7,1%) e dalle incoraggianti previsioni per il quinquennio 2008-2012, laddove la crescita dell'economia libica dovrebbe assestarsi sui valori medi dell'8,6 per anno. L'economia libica rimane sostanzialmente basata sulla produzione ed esportazione di petrolio e gas naturale e pertanto le fluttuazioni del corso internazionale del petrolio hanno un riflesso diretto sull'andamento delle principali variabili economiche. Consapevoli di tale vulnerabilità della propria economia, le Autorità di Tripoli hanno attivamente incoraggiato lo sviluppo di un settore privato, specie nel settore *non oil* incentivando, da un lato, i dipendenti pubblici ad avviare proprie attività economiche e favorendo, dall'altro, la costituzione di *joint-ventures* con società straniere. In definitiva, tanto l'ampia capacità di spesa di cui dispongono oggi le Autorità, quanto l'impegno per la creazione di un "ambiente economico" suscettibile ad attrarre operatori stranieri interessati ad investire o ad operare nel Paese, hanno rappresentato, nel corso degli ultimi tre anni, il motore della crescita economica libica.

È in questo quadro di ritrovata presenza internazionale che la Libia può offrire notevoli opportunità di business, anche in considerazione del fatto che è totalmente dipendente dalle importazioni ed ha quindi necessità di approntare un intenso programma di industrializzazione. Oltre agli Enti di stato (sempre minori di numero) che importano per competenza merceologica, negli ultimi anni è cresciuta l'attività privata in numerosi settori, tra i quali: l'Industria petrolifera, l'Industria delle costruzioni, l'Industria siderurgica, l'Industria meccanica, il Settore agricolo, il Settore agro-alimentare e della pesca, il settore dei materiali per costruzioni.

Per quanto concerne lo sfruttamento del petrolio e del gas, principali se non uniche fonti di ricchezza per il Paese la Libia, attraverso la NOC (*National Oil Co.*), ha lanciato la prima offerta per la ricerca e lo sfruttamento del gas, individuando 12 progetti e 41 blocchi territoriali da esplorare.

Tra questa miriade di nuove iniziative di esplorazione concesse dalla NOC libica a molti paesi, la Libia, a giugno 2008 ha concluso con il Gruppo ENI il più importante accordo della storia del Paese, della durata di 25 anni e

per un importo di 28 miliardi di euro. È anche opportuno ricordare che, a seguito dell'entrata a regime dell'impianto del gasdotto di Mellitah – realizzato dal Gruppo ENI nel 2006 e che trasporta mediamente dagli 8 ai 10 miliardi di metri cubi di gas ogni anno in Italia, attraverso un gasdotto trans-mediterraneo di 580 km. che congiunge la Libia alla Sicilia – le relazioni economiche tra Italia e Libia si sono fortemente sviluppate.

Fra i settori economici non-oil dal grandissimo potenziale, il turismo rappresenta indubbiamente quello che maggiormente potrebbe innovare la Libia nei suoi aspetti economici, culturali e sociali.

Si fanno sempre più numerosi nuovi progetti di insediamenti turistici lungo tutto la costa Libica, vicino a Leptis Magna (120 km ad est di Tripoli), vicino a Villa Silin (10 km da Leptis Magna), a Cirene, dopo Bengasi, a Tobruk, vicino a Sabrata, presso l'isola di Farwa (vicino al confine Tunisino), a Garabulli (40 km ad est di Tripoli), ecc.

Il settore turismo costituisce il punto più sensibile degli sforzi governativi di sviluppo economico del Paese. E' stato infatti individuato dalle autorità come un settore potenzialmente idoneo a diversificare l'economia ed ad attrarre investimenti esteri. La Libia necessita di alberghi di standard internazionali e di complessi turistici lunghe le coste. Per gli alberghi si sta provvedendo. Nella sola città di Tripoli, in questi ultimi due anni sono nati 5 alberghi a 4 stelle ed 1 a 5 stelle. Attualmente sono in costruzione quattro alberghi a 5 stelle ed una decina da 3 e 4 stelle. Quando i lavori saranno terminati e gli hotels inaugurati, la capitale libica sarà in linea con le altre città del Nord Africa.

Il settore energetico è quello che più di altri ha risentito dell'embargo che ha isolato la Libia per 20 anni. La luce manca nel 50% del paese e le linee elettriche esistenti sono state costruite dagli italiani prima del 1969. Il governo libico ha stanziato forti somme, gestite dalla GECOL (General Electrical Libyan Co.), la compagnia statale per l'elettricità per una non più rinviabile ristrutturazione del settore. Il programma Gecol prevede l'espansione delle centrali elettriche di Tripoli, Bengasi, Sirte e Azzawiya; la costruzione di una centrale elettrica a Misurata, il potenziamento della centrale elettrica di Zawia, la costruzione di una centrale elettrica di 1,400 MW tra Bengasi e Tripoli e la costruzione di 42 sub-stazioni per la distribuzione, principalmente tra Bengasi, Tripoli e Sabratha.

L'Italia conferma la propria posizione di principale partner economico della Libia e rimane saldamente in testa a tutti gli altri Paesi.

Nel 2008 l'Italia è, infatti, il principale mercato di sbocco delle esportazioni libiche (20%) seguita da Germania (8%), Cina (7,6%), Tunisia (6,3), Francia (5,8) e Turchia (5,3). Allo stesso modo, il nostro Paese resta saldamente in testa fra i Paesi fornitori della Libia importa, con una quota di mercato superiore al 21%.

L'Italia, inoltre, risulta essere il terzo Paese investitore tra quelli Europei (escludendo gli investimenti da petrolio) ed il quinto a livello mondiale. L'importanza che questo mercato riveste per l'Italia è dimostrata anche dalla presenza stabile in Libia di oltre 100 imprese, prevalentemente collegate al settore petrolifero ed alle infrastrutture, ai settori della meccanica, dei prodotti e della tecnologia per le costruzioni.

Osservando i settori di interesse dei fondi libici – quello energetico, bancario, finanziario e delle infrastrutture – si può constatare come la finalità sia non solo quella di investire allo scopo di massimizzare i rendimenti entro certi margini di rischio, ma anche di ottenere partecipazioni in settori potenzialmente strategici per lo sviluppo libico. Gli investimenti libici in Italia si inseriscono in una strategia più ampia, della quale costituiscono solamente una parte, orientata all'ottenimento del know-how necessario allo sviluppo dell'economia libica.

La Libia è un Paese che sta investendo cifre straordinarie per ammodernare le sue infrastrutture. I settori maggiormente interessati da questa pioggia di progetti e di miliardi sono quelli delle infrastrutture, delle comunicazioni terrestri, marittime ed aeree, delle telecomunicazioni, dell'elettricità, della energia, dell'agricoltura e della pesca, delle costruzioni di tipo residenziali e turistiche, del turismo, della industria. La po-

litica del Governo libico, orientata a favorire lo sviluppo del settore non-oil, offre dunque grandi opportunità alle aziende italiane in numerosi settori, dalla meccanica ai beni di consumo ai grandi lavori e costruzioni.

All'indomani dello storico accordo firmato da Berlusconi e Gheddafi nel 2008, il futuro economico della Libia è legato, da un lato alla capacità di attrarre investimenti dall'estero, in un contesto di ritrovata presenza internazionale susseguente alla fine dell'embargo ONU, e dall'altro alla capacità di diversificazione verso i settori non-oil.

(Fonte: Rapporto Congiunto ICE-Ambasciata d'Italia, Tripoli - Primo semestre 2011)

Algeria

Superficie: 2.382.000 kmq

Popolazione: 35 milioni

Età media: 27 anni

Nonostante la crisi economica globale e la forte contrazione del mercato degli idrocarburi, il quadro macroeconomico dell'Algeria appare solido e continua ad essere caratterizzato, soprattutto in termini finanziari, da indicatori positivi, come testimonia il lancio di un imponente programma quinquennale 2010-2014 di investimenti pubblici, per un ammontare complessivo di 286 miliardi di dollari (di cui circa 130 per il completamento dei progetti lanciati e non ultimati nel precedente piano quinquennale), centrato, soprattutto sullo sviluppo delle infrastrutture (autostrade, alloggi, ferrovie...).

Il PIL dell'Algeria è stato nel 2010, secondo gli ultimi dati disponibili, di 151 miliardi di dollari, con un tasso di crescita reale del 4,1%. Le stime effettuate dall'Economist Intelligence Unit per il 2011 danno un valore di 180,5 mld dollari con un tasso di crescita del 4,6%. Secondo le stesse stime, il PIL pro-capite, alla parità del potere d'acquisto, passerà da 8.207 dollari del 2010 a 8.668 dollari nel 2011. Le esportazioni algerine sono passate dai 31,27 Miliardi di dollari nel primo semestre 2010 ai 36,63 nello stesso periodo del 2011. Gli idrocarburi continuano a costituire il 97,15% del totale delle entrate provenienti dalle esportazioni con un aumento del 16,87%. La quota delle esportazioni degli idrocarburi rimane preponderante nonostante l'impegno del Governo per diversificare la struttura produttiva.

Il volume globale delle importazioni ha raggiunto nel primo semestre 2011 il valore di 23,2 miliardi di dollari, e dovrebbero raggiungere 50,5 miliardi per la fine dell'anno, in crescita del 31% rispetto al 2010. Il volume globale delle esportazioni ha raggiunto nel primo semestre 2011 i 36,63 miliardi di dollari e dovrebbe attestarsi a 76,6 miliardi entro la fine dell'anno, in aumento del 33,4% rispetto al 2010. Il saldo attivo della bilancia commerciale dovrebbe superare i 26 mld USD, in aumento del 38,8% rispetto al 2010. In costante aumento le riserve valutarie che dovrebbero superare i 180 mld USD entro la fine dell'anno, con una crescita del 10,7%.

La situazione socioeconomica lascia inalterata la tensione sociale tra le fasce a reddito basso che non partecipano ai benefici della crescita e che sperimentano un deterioramento del loro potere d'acquisto, a causa dell'aumento dei prezzi al consumo. In effetti l'aumento del 20% dei prezzi dei generi alimentari di prima necessità (zucchero, olio e farina) è stata, nei primi giorni del 2011, motivo di proteste popolari in molte città dell'Algeria. Proteste che sono state prontamente soffocate attraverso un'azione del Governo mirata al taglio delle imposte sui prodotti oggetto dei rincari.

Secondo le stime ufficiali l'Algeria conta di 1,07 milioni di disoccupati, su una popolazione attiva di circa 11 milioni di persone. L'occupazione femminile rappresenta solamente il 16,9% del totale degli occupati. Secondo l'ultima classifica ONU dell'Indice dello sviluppo umano (PIL pro-capite, speranza di vita, scolarizzazione) l'Algeria è al 84° posto su 170 Paesi, posizione migliore rispetto ad altri Paesi del Nord Africa come Egitto (101°) e Marocco (114°).

Il Consiglio dei Ministri ha esaminato e approvato, nella seduta dello scorso 24 maggio 2010, il programma di investimenti pubblici per il pe-

riodo 2010-2014. L'impegno finanziario complessivo ammonta a 286 miliardi di dollari, di cui però circa 130 miliardi di dollari per il completamento dei progetti lanciati e non ultimati nel precedente piano quinquennale. Non si può non osservare come l'esplosione delle tensioni sociali a inizio 2011 abbia spinto le autorità politiche a concentrare l'attenzione su interventi di impatto immediato quali l'aumento di sussidi, l'aumento di stipendi ai dipendenti pubblici e delle imprese pubbliche e una politica di assunzioni. Lo stanziamento previsto per i progetti ex-novo (strutture sociali, grandi opere civili, utilities, costruzioni abitative, infrastrutture di base) sarà di 156 miliardi di dollari. Il 40% delle risorse sarà destinato alle realizzazioni più direttamente legate al miglioramento delle condizioni di vita della popolazione. Sono in particolare previste, tra nuove realizzazioni e ammodernamento di vecchie strutture: 5000 istituti di istruzione (tra scuole, licei, collegi, sedi universitarie, centri di formazione professionale) e un milione di alloggi universitari; 1500 infrastrutture sanitarie, di cui 172 ospedali, 45 centri specializzati, 377 policlinici e 17 centri di formazione per paramedici; 2 milioni di nuove abitazioni, di cui 1,2 da completare entro il 2014 e il restante da realizzare tra il 2015 e il 2017; ammodernamento complessivo e estensione massiccia della rete elettrica oltre a 220.000 nuovi allacciamenti alla rete di gas naturale, soprattutto a beneficio delle zone rurali del Paese; 5000 impianti ricreativi e per lo sport, di cui 80 stadi, 160 sale polivalenti, 400 piscine. Impressionante inoltre il piano relativo al settore idrico, con la prevista realizzazione di 35 nuove dighe, 25 grandi progetti di condotte idriche e 34 nuove stazioni di depurazione delle acque, oltre alla finalizzazione di tutti i centri per la desalinizzazione già in cantiere (di cui 8 da realizzare ex novo).

Un altro 40% del piano quinquennale sarà assorbito dal settore delle grandi opere e delle infrastrutture di base. In questo quadro, circa 42 miliardi di dollari sarà destinato ai Lavori Pubblici, in gran parte per l'estensione e la modernizzazione delle rete stradale e autostradale e le infrastrutture portuali. In questo quadro rientrano: due nuove *rocades* di Algeri; la realizzazione dell'Autostrada degli Hauts Plateaux, parallela a quella Est-Ovest, di circa 1200 km; la finalizzazione di ulteriori 830 km di collegamenti autostradali; oltre 3000 km di strade, tra nuove realizzazioni e raddoppio di esistenti; modernizzazione e riabilitazione complessiva di oltre 8000 km di rete stradale; realizzazione di 20 nuovi porti di pesca e riqualificazione di 25 porti commerciali e terminal container ed estensione di 4 grandi porti.

Ulteriori 38 miliardi di dollari circa saranno invece assorbiti dal settore dei Trasporti, tra progressiva totale elettrificazione dell'asse ferroviario del Nord, costruzione di 17 nuove linee (6000 km complessivi), raddoppio di altre (800 km) e passaggio di tutta la rete a standard di velocità tra 160 km/h e 220 km/h. Sono inoltre previsti importanti piani di ammodernamento e complessiva ristrutturazione di almeno 10 aeroporti e 35 stazioni ferroviarie, e lo sviluppo del trasporto urbano, con l'annunciata realizzazione di linee tranviarie in 14 città (tra cui la finalizzazione di quelle di Algeri, Orano e Costantina) e numerose teleferiche.

Circa 27 miliardi di dollari saranno quindi stanziati per lo sviluppo industriale, sotto forma di crediti bancari finanziati dallo Stato per la realizzazione di nuove centrali elettriche, lo sviluppo dell'industria petrolchimica e la modernizzazione di un certo numero di imprese pubbliche (si parla dei famosi *campioni nazionali*, poli di sviluppo industriale pubblico, in settori strategici). Ulteriori 20 miliardi di dollari sono annunciati per la realizzazione di zone industriali integrate, il sostegno all'economia agricola e rurale e la promozione della piccola e media impresa, con la prevista creazione, entro il 2014, di 200.000 nuove PMI. Sotto il profilo dell'occupazione, il Governo si prefigge l'obiettivo di creare 3 milioni di nuovi posti di lavoro all'orizzonte del 2014.

Il Programma Indicativo Nazionale (PIN) per Algeria, elaborato nell'ambito del nuovo Strumento Europeo di Vicinato e Partenariato (ENPI) e approvato nell'aprile 2010, prevede uno stanziamento di circa 172 milioni di euro per il periodo 2011-2013. L'allocazione finanziaria complessiva ha fatto registrare un aumento del 4,2% rispetto a quella precedente riferita al periodo 2007-2010. I settori principali di intervento fanno riferimento al Documento Strategico per l'Algeria adottato nel 2006 per il periodo 2007-

2013: diritti umani; riforma della giustizia, flussi migratori e lotta al terrorismo; diversificazione dell'economia; sviluppo sostenibile; formazione; infrastrutture.

Per quanto concerne l'interscambio commerciale, le esportazioni algerine sono passate dai 31,27 Miliardi di dollari nel primo semestre 2010 ai 36,63 nello stesso periodo del 2011. Gli idrocarburi continuano a costituire il 97,15% del totale delle entrate provenienti dalle esportazioni con un aumento del 16,87%. La quota delle esportazioni degli idrocarburi rimane preponderante nonostante l'impegno del Governo per diversificare la struttura produttiva. Invece, il valore complessivo delle importazioni nel primo semestre 2011 ha registrato un aumento del 16,14% rispetto allo stesso periodo nel 2010, pari a 23,29 miliardi di dollari rispetto ai 20,05 dell'anno precedente.

Nel periodo di riferimento i principali clienti dell'Algeria sono stati gli Stati Uniti con 8,29 miliardi di dollari, seguiti dall'Italia con 4,91 miliardi di dollari (13,40% del totale delle esportazioni algerine), la Spagna con 3,81 miliardi (10,40%), la Francia con 2,86 miliardi (7,81%), i Paesi Bassi con 2,37 miliardi (6,49%).

Principale fornitore dell'Algeria si conferma la Francia, con 3,65 miliardi di dollari, pari al 15,70% del totale delle importazioni, seguita dall'Italia, con 2,55 miliardi (10,96%); la Cina alla terza posizione con 2,02 miliardi (8,68%), e in quarta posizione la Spagna con 1,70 miliardi di dollari (7,33%) seguita dalla Germania con 1,30 miliardi (5,60%).

I beni strumentali (industriali e agricoli) occupano sempre il primo posto, con 8,41 miliardi di dollari (36,14 % del totale delle importazioni) in lieve aumento rispetto al primo semestre 2010 (7,94 miliardi). Al secondo posto in valore si collocano i prodotti destinati al funzionamento delle unità di produzione: materie prime, semilavorati, prodotti energetici, con 6,64 miliardi di dollari (28,5% del totale). Nonostante i programmi di intervento e le continue esportazioni ad incrementare le produzioni sostitutive delle importazioni, i prodotti alimentari e agricoli continuano a costituire una parte importante degli acquisti dall'estero, collocandosi al terzo posto con 4,83 miliardi di dollari (20,7% del totale), contro 3,02 miliardi di dollari nel primo semestre 2010.

Nei primi 6 mesi del 2011 l'interscambio commerciale Italia-Algeria ha registrato un aumento del 12,95%, passando da 5,48 miliardi di Euro del 1° semestre 2010 ai 6,19 miliardi di Euro dello stesso periodo del 2011. Malgrado il forte incremento dell'export, si registra ancora il saldo negativo per l'Italia dovuto alla forte domanda di idrocarburi, prevalentemente gas, con il relativo aumento di prezzo. Nei primi 6 mesi del 2011 le esportazioni algerine verso l'Italia sono aumentate del 13,24%, rispetto allo stesso periodo nel 2010. Gli idrocarburi e derivati, in crescita rispetto all'anno precedente del 13,3%, (4,5 miliardi di Euro contro i 4,01 del primo semestre del 2010), contribuiscono per la quasi totalità (circa 98%), ai proventi delle esportazioni algerine verso l'Italia.

Nei primi 6 mesi del 2011, le importazioni dall'Italia hanno registrato una crescita pari al 12,08 % rispetto allo stesso periodo nel 2010, per un valore di 1,52 miliardi di Euro. Il gruppo merceologico dei macchinari e apparecchiature rimane al primo posto delle esportazioni italiane registrando nel periodo considerato del 2010 una crescita del 15,29% passando dai 512,44 milioni di Euro ai 590,77. Solo per questo gruppo, l'Italia ha realizzato il 38,72 % delle sue esportazioni.

Il successo del Made in Italy nel mercato algerino si manifesta soprattutto attraverso il comparto dell'automazione industriale e dei prodotti siderurgici che rappresenta l'80% della domanda algerina di beni italiani, confermandosi come settore prioritario per le nostre esportazioni.

Il crescente nazionalismo economico algerino in materia di investimenti esteri costituisce un indubbio elemento di vulnerabilità del contesto operativo per le imprese. D'altronde, la maggioranza degli investimenti realizzati in Algeria sono per lo più concentrati nei settori degli idrocarburi e delle infrastrutture. L'investimento diretto estero, in questo quadro, è quasi insignificante: secondo il recente rapporto dell'ANDI (l'Agenzia Nazionale per lo Sviluppo degli Investimenti), l'Algeria è riuscita ad attirare, nell'ultimo anno, solo 7 progetti di IDE (compreso il settore degli idrocarburi).

Sul fronte della strategia industriale il Governo ha di fatto arrestato il processo di privatizzazione, avviato con una certa prudenza all'inizio degli anni 2000, e punta ora decisamente sulla ristrutturazione di un certo numero di *imprese pubbliche strategiche* (i cd *campioni nazionali*), la cui competitività dovrebbe essere assicurata grazie a partenariati internazionali. I settori coinvolti sono: meccanica, elettronica, farmaceutica, ma anche automotive. Una strategia che fa perno, quindi, su un modello di partenariato in cui i soggetti pubblici industriali algerini manterrebbero la maggioranza di capitale e il controllo della gestione, e i *partner* stranieri apporterebbero soprattutto tecnologia e formazione. La riforma bancaria che avrebbe dovuto, all'inizio del decennio, condurre all'autonomia delle banche pubbliche e allo sviluppo della concorrenza interbancaria è sostanzialmente rimasta lettera morta. Con quasi 180 miliardi di dollari di riserve valutarie, circa 57 miliardi di dollari accantonati negli anni passati nel fondo di regolazione delle entrate e 30 miliardi di dollari nelle banche, l'Algeria appare sempre più un paese ricco, ma la cui economia non è ancora capace di metabolizzare le notevoli risorse finanziarie. Le esportazioni continuano ad essere trainate dal settore degli idrocarburi (98%) e le importazioni hanno conosciuto un'impennata negli ultimi anni.

Il Consiglio Nazionale algerino degli Investimenti (CNI) ha valutato, nel corso del 2010, 32 progetti d'investimento comprendenti operatori stranieri (di cui 25 in partenariato e 7 IDE – Investimenti Diretti stranieri) per un importo globale di ca. 4,5 miliardi di Euro. I progetti approvati sarebbero stati 11: 7 progetti in partenariato e 4 IDE. Nel rapporto 2008-2010 sul flusso di IDE, pubblicato lo scorso marzo dall'Osservatorio per il Mediterraneo ANIMA-MIPO, i primi 10 Paesi investitori in Algeria risultano i seguenti: Francia (650 milioni di euro), Italia (147), Stati Uniti (134), Russia (83), Oman (67), Australia (64), Spagna (54), Inghilterra (40), Egitto e Libano (38). Per rendere più flessibile il commercio estero, il Governo algerino ha deciso di cancellare alcune misure commerciali adottate dalla Banca d'Algeria il 16 aprile 2009 al fine di ridurre la fattura delle importazioni. Con una nota del 24 marzo 2011 la Direzione degli Scambi della Banca d'Algeria ha disposto la cancellazione della presentazione di tre documenti:

- il certificato fitosanitario, per tutti i prodotti alimentari;
- il certificato di controllo della qualità della merce;
- Il certificato di origine per tutte le operazioni d'importazione di beni.

Con la manovra Finanziaria aggiuntiva per il 2010, la maggior parte delle disposizioni restrittive in materia di commercio con l'estero e sugli IDE, adottate nel corso del 2009, vengono confermate e inasprite. I recenti indirizzi di politica economica si segnalano per un progressivo irrigidimento nei confronti degli investitori stranieri, a vantaggio delle imprese locali, in termini di accesso ai contratti pubblici e margini di preferenza nei bandi di gara. Gli investimenti stranieri possono essere realizzati solo nell'ambito di un partenariato in cui l'azionariato nazionale residente rappresenti almeno il 51% del capitale sociale. Esigenza prioritaria è di proteggere l'economia nazionale, con l'obiettivo di diversificare il tessuto produttivo, combattere l'evasione fiscale, promuovere l'investimento, privilegiare la produzione nazionale industriale rispetto al commercio e regolamentare gli scambi con l'estero.

Il Governo punta su una strategia industriale basata soprattutto sulla ristrutturazione di una dozzina di grandi imprese pubbliche, la cui competitività dovrebbe essere assicurata grazie a partenariati internazionali: si parla dei settori meccanico, dell'elettronica, della farmaceutica, ma anche dell'auto, dove l'Algeria insegue da almeno 20 anni (quando si arrivò molto vicini alla realizzazione di un impianto FIAT) il sogno di una produzione *in loco*, con l'effetto complementare di sviluppare un indotto di PMI di sub-fornitori. Una strategia che fa perno, quindi, su un modello di partenariato in cui i soggetti pubblici industriali algerini manterrebbero la maggioranza di capitale e il controllo della gestione, e i *partner* stranieri apporterebbero soprattutto tecnologia e formazione.

(Fonte: Rapporto Congiunto ICE-Ambasciata d'Italia, Algeri - Primo Semestre 2011)

Marocco

Superficie: 459.000 kmq

Popolazione: 34 milioni

Età media: 27 anni

Nel 2010 il PIL marocchino ha registrato un incremento pari a +3,3% rispetto a +4,9% registrato nell'anno precedente. Il prodotto interno lordo marocchino dipende ancora in larga misura dal settore primario (agricoltura e pesca) nonostante le virtuose strategie di diversificazione delle attività produttive applicate dall'attuale Governo negli ultimi anni.

Secondo l'ultimo rapporto sulla povertà dell'UNDP, il Marocco si colloca al 114° posto su un totale di 169 paesi esaminati per il suo indice di sviluppo umano pari a 0,567, dopo la Siria (103°), l'Egitto (108°), l'Arabia Saudita (55°).

Nel periodo compreso tra il 1980 e il 2010 l'indice di sviluppo umano del Marocco è incrementato di 1,6% annualmente (passando da 0,351 punti ad 0,567 punti, con una percentuale di aumento pari al 61%). L'aspettativa di vita della popolazione è aumentata di ben 14 anni nell'ultimo ventennio (da 58 a 71 anni), l'84,5% della popolazione accede al servizio di acqua potabile (rispetto al 65% nel 1998); il tasso di iscrizione alle scuole elementari è del 93,5% (2007) rispetto al 52,4% nel periodo 1990-1991 mentre quello di alfabetizzazione dei giovani oltre i 15 anni è pari solo al 56% (dati 2008) in quanto molti iscritti non concludono il loro ciclo di studi. Nonostante le cifre positive ottenute dal Marocco nell'ultimo decennio, i più vulnerabili – i poveri e i quasi-poveri (i quali vivono con meno di 10 dirhams al giorno/0,90 centesimi di euro al giorno) – rappresentano il 26,5% della popolazione (pari ad 8 milioni di persone) e sono concentrati nelle zone rurali (70%).

La strategia del Governo punta a limitare gli effetti della congiuntura internazionale, particolarmente sfavorevole nel biennio 2008-2009, e a rafforzare l'immagine del Marocco quale paese destinatario di Investimenti Diretti Esteri (IDE), finalizzati alla diversificazione della produzione industriale, all'incremento del valore aggiunto dei prodotti delle attività secondarie (elettrica, elettronica, meccanica) e terziaria (infrastruttura turistica, telecomunicazioni, servizi) in un'ottica di riduzione della dipendenza del PIL dal settore agricolo.

Tali risultati sono compatibili con le misure adottate dall'esecutivo marocchino per migliorare la propria posizione a livello regionale ed internazionale, in un contesto globale in costante mutazione e rispondendo alle indicazioni fornite annualmente dagli organismi internazionali (Banca Mondiale e FMI).

Infatti, secondo le valutazioni di tali organismi finanziari internazionali, il Marocco avrebbe ottenuto risultati significativi per quanto concerne:

- stabilità politica,
- quadro macroeconomico,
- sistema finanziario,
- apertura dell'economia ai mercati internazionali
- facilitazioni per la creazione di imprese, soprattutto per quanto riguarda l'accesso al credito finanziario da parte delle micro e piccole imprese, le quali costituiscono il 90% del tessuto industriale nazionale.
- adeguamento delle procedure burocratiche doganali agli standard internazionali
- incremento della spesa pubblica destinata alle infrastrutture, soprattutto ferroviarie e stradali

Relativamente alle azioni intraprese negli ultimi anni dal Governo marocchino per rilanciare l'economia, vanno menzionate le più importanti:

- Fondo Hassan II. Costituito nel 1999 al fine di agevolare la creazione di nuove imprese e di rafforzare gli investimenti nel settore industriale attraverso la costruzione o l'acquisto di nuove infrastrutture o di equipaggiamenti industriali.
- Plan Maroc Vert. Lanciato nel 2008 per sviluppare un'industria agroalimentare fortemente competitiva sui mercati internazionali.
- Piano Turistico Vision 2020. Approvato nel 2010, designa il turismo quale priorità economica nazionale. Progetto articolato su sei assi fondamentali, che fanno riferimento al prodotto, alla formazione, al settore

trasporto aereo, al marketing e alla comunicazione, all'ambiente turistico ed all'organizzazione istituzionale. L'obiettivo è di dare impulso alla destinazione Marocco, facendola entrare, entro il 2020, tra le prime 20 mete turistiche mondiali, combinando una crescita sostenuta con una gestione responsabile dell'ambiente, unita al rispetto dell'autenticità socioculturale marocchina. La scommessa principale è quella di arrivare a 20 milioni di turisti nel decennio dal 2010 al 2020, costruendo 200.000 posti letto e creando 470.000 impieghi nel settore nel decennio 2011-2020.

- Piano Halieutis, Varato nel 2009 il progetto si articola su 3 assi (ristrutturazione dei porti, quadruplicazione della produzione, valorizzazione dei prodotti destinati all'esportazione, garanzia delle tracciabilità del prodotto, modernizzazione e riduzione della flotta, nonché protezione di alcune specie ittiche) e prevede il rilancio dell'industria ittica, con l'obiettivo di triplicare il volume d'affari attuale entro il 2020 aumentare il numero di occupati nel settore (da 61.000 attuali a 115.000 persone). La dotazione finanziaria è pari a 800 milioni di euro.

- TangerMed I - TangerMed II. I lavori di costruzione e sviluppo del porto di Tanger Med sono recentemente passati alla seconda fase di espansione, che prevede anche un ampliamento della zona franca.

Prosegue quindi l'importante progetto di trasformare il porto marocchino di Tangeri in una delle principali piattaforme logistiche del Mediterraneo, una delle più grandi scommesse economiche delle autorità marocchine negli ultimi anni, che prevede di creare qui 300.000 nuovi posti di lavoro nei prossimi venti anni. Al termine dei lavori il porto di Tangeri sarà tra i primi dieci nel mondo, leader indiscusso nell'area del Mediterraneo, che con la *partnership* del porto di Algeciras (dall'altra parte dello stretto, in Spagna) gestirà nella zona un traffico di 16 milioni di container e diversi milioni di passeggeri e veicoli, competendo direttamente con il porto olandese di Rotterdam.

- Piano Solare. Prevede investimenti per 9 miliardi di dollari e la creazione di cinque impianti fotovoltaici, in grado di produrre, entro il 2020, il 38% dell'energia prodotta dal Marocco. L'obiettivo di tale piano è quello di ridurre la dipendenza energetica del paese dalle importazioni di idrocarburi.

Gli sforzi del governo marocchino sono stati rivolti soprattutto all'apertura del mercato marocchino al mondo con la firma di accordi di libero scambio bilaterali (in particolare con gli Stati Uniti e con l'Unione Europea) e multilaterali, nonché con il miglioramento del quadro normativo, in maniera da incoraggiare gli investimenti diretti esteri.

Fra gli Accordi che il Marocco ha firmato bilateralmente occorre menzionare l'Accordo di Associazione Marocco-UE, firmato nel 1996, prevede l'istituzione di una zona di libero scambio industriale da completare entro il 2012 così come la liberalizzazione progressiva degli scambi agricoli. Per i prodotti industriali è previsto lo smantellamento progressivo su 12 anni per i prodotti provenienti dalla UE importati dal Marocco, mentre i prodotti industriali marocchini beneficeranno di libero accesso al mercato europeo.

Le relazioni economiche tra Italia e Marocco hanno visto, nel corso degli ultimi anni, un incremento in qualità e intensità, beneficiando di un contesto sicuramente favorevole per quanto concerne il clima degli affari, come evidenziato dall'importante incremento del nostro interscambio. La crescita dell'interscambio commerciale conferma il solido legame che intercorre tra le imprese italiane e l'imprenditoria marocchina e i fattori che rendono oggi attraente il Marocco (vicinanza geografica, basso costo della manodopera, rete di telecomunicazioni funzionante, sistema bancario). Tra i settori coinvolti in recenti programmi di investimento e che potrebbero interessare le imprese italiane vanno segnalati gli interventi infrastrutturali lanciati nel settore dei trasporti (1.800 km di autostrade entro il 2015), alla cui realizzazione l'ADM (*Autoroutes du Maroc*) destinerà 3 miliardi di € entro il 2015.

Il settore delle vie ferrate prevede nuove linee e l'ONCF, *Office National des Chemins de Fer*, destinerà programmatico 3 miliardi di € per il piano 2009-2013.

Nel settore portuale, per il nuovo porto di Casablanca saranno investiti ol-

tre 100 milioni di euro (*Agence Nationale des Ports*), per la sistemazione di quello vecchio di Tangeri 560 milioni di euro, oltre a progetti per altri porti.

Sul versante sanitario e sociale infine verranno realizzati 12 ospedali locali (tra cui quelli di Fes, Marrakech e Oujda) e 37 strutture sanitarie già esistenti verranno ristrutturate.

I progetti di investimento legati al fabbisogno idrico-energetico riguardano invece la costruzione, entro il 2013, di 10 grandi dighe e 50 dighe medio-piccole. Il *Secrétariat d'Etat Chargé de l'Eau et de l'Environnement* ha stanziato per il prossimo quinquennio 2 miliardi di euro. Quasi 1 miliardo di euro sono destinati a far fronte all'aumento della domanda di energia: l'ONE, *Office National de l'Energie*, allocherà il budget alla costruzione di centrali eoliche.

Altri 320 milioni di sono stati assegnati per la realizzazione di aeroporti nelle principali città del Regno a cura dell'ONDA, *Office National des Aéroports*. Questi finanziamenti hanno permesso la realizzazione e l'ammmodernamento di vecchi e nuovi aeroporti, tra i quali: quello di Casablanca (apertura del Terminal 2, riammodernamento ed estensione del Terminal 1 e creazione di una Tecnopoli, dove le industrie potranno fare ricerca e progettazione nel settore dell'alta tecnologia), Marrakech (riammodernamento ed estensione del Terminal esistente), Dakhla (costruzione di un nuovo Terminal con una capacità di 300 mila passeggeri), Essaouira, Oujda (progetto terminato ma in attesa dell'apertura ufficiale), Tangeri (costruzione di un nuovo Terminal e infrastrutture associate con una capacità di 1,5 milioni di passeggeri-anno). A questo proposito, è importante sottolineare l'accordo *Open Sky*, siglato nel 2006 tra l'UE e il Regno, con lo scopo di demonopolizzare il traffico aereo e aprire i mercati alle compagnie low cost, permettendo un incremento del traffico aereo del 18% e l'attuazione della *Vision 2020* (20 milioni di presenze nel Paese entro il 2020). In tale ambito, merita di essere sottolineata la necessità di creare una migliore rete di diffusione e promozione turistica dell'Italia in Marocco. Parallelamente bisognerebbe aumentare l'offerta di voli diretti verso il nostro Paese dal Marocco, in modo da attrarre un maggior flusso di turisti marocchini, altrimenti diretti verso la Francia o la Spagna come primo paese di destino turistico.

Altri settori che potrebbero vedere una presenza delle aziende italiane sono rappresentati dal settore idrico (acquedotti) e della depurazione dei liquidi residui, dove va rilevato un notevole ritardo nella gestione delle stazioni di trattamento delle acque, che peraltro dispongono di attrezzature vetuste.

Il regime degli investimenti esteri in Marocco è regolato dalla Carta degli Investimenti Esteri del 1995. Gli investitori stranieri godono dei medesimi diritti e benefici riconosciuti agli operatori locali. Sono ammessi investimenti esteri in tutti i settori, con l'eccezione di alcune attività riservate allo Stato (estrazioni di fosfato, ad esempio) e la proprietà di terreni agricoli. Anche in virtù della legislazione favorevole, negli ultimi anni si è assistito ad un notevole incremento degli investimenti diretti esteri. Tuttavia, essendo questi ultimi spesso legati ad operazioni di grande rilievo, la provenienza geografica varia notevolmente di anno in anno.

I settori prioritari destinatari degli IDE nel 2010 sono stati: l'immobiliare (23,65%), il finanziario (18,45%), il turistico (16,93%), l'industria (14%), le telecomunicazioni (10,25%), i servizi (4,925), l'acquisto di azioni di holdings (3,35%), i trasporti (2,37%), l'estrazione di minerali (0,90%), l'agricoltura e la pesca.

Emergenti i settori dello sviluppo ambientale, delle tecnologie verdi, della gestione sostenibile delle acque e trattamento dei rifiuti urbani ed industriali, delle energie rinnovabili (in particolare foto-voltaica, solare, eolica e idroelettrica) della formazione in materia di *public utilities*, dell'*e-governance*, dell'elettronica, dell'ITC (*Information and Communications Technologies*) e della microfinanza. La posizione dell'Italia rimane debole rispetto ad altri investitori europei (0,79% del totale degli IDE con una quota pari a 14 milioni di euro).

(Fonte: Rapporto Congiunto ICE-Ambasciata d'Italia, Casablanca - Secondo Semestre 2010)

Il ruolo della proprietà industriale e intellettuale

Loredana Gulino
Direttore
Direzione Generale
per la Lotta alla contraffazione

Relazione presentata al convegno
**Scambi commerciali nel Mediterraneo
... quali opportunità?**
Kiwani International
Messina, febbraio 2012

Vengono illustrate le attività che la Direzione generale per la Lotta alla contraffazione realizza allo scopo di far conoscere il valore dell'attività inventiva quale leva del progresso e dello sviluppo di un società moderna e il disvalore dell'attività contraffattiva quale freno della creatività e fonte di attività criminale, nell'ambito dei rapporti intrattenuti con l'Unione europea, con l'OMPI, l'UPOV, OCSE, WTO, EPO, UAMI e con l'OCVV, e attraverso la partecipazione ai lavori delle commissioni miste previste dagli accordi internazionali, con il proposito di rilanciare con forza il nostro impegno congiunto per il rilancio del nostro Paese

Dal punto di vista dell'Unione Europea le relazioni commerciali euromediterranee sono sane e in crescita. Grazie alla *primavera araba* il processo d'integrazione politico-commerciale ha avuto un impulso determinante, anche nel settore della PI. La crescita del commercio è stata rafforzata dal partenariato euromediterraneo (tra i 27 paesi EU e Albania, Algeria, Bosnia Erzegovina, Croazia, Egitto, Israele, Giordania, Libano, Mauritania, Monaco, Montenegro, Marocco, Autorità palestinese, Siria, Tunisia e Turchia). Lanciata nel 1995 con la Dichiarazione di Barcellona, la *partnership* mira a creare uno spazio comune di pace, stabilità e prosperità condivisa nella regione euromediterranea. Nel 2004 il lancio della Politica europea di vicinato (PEV) ha dato slancio in avanti a questo processo. Nel 2008, il «processo di Barcellona» è stato rinnovato con la creazione dell'Unione per il Mediterraneo.

L'obiettivo principale della *partnership* commerciale è la creazione di un'ampia zona euromediterranea di libero scambio che mira a liberalizzare il commercio in modo sostanziale tra l'UE e i paesi del Mediterraneo meridionale (nord-sud), e meridionale tra gli stessi paesi sud mediterranei (sud-sud). I dati di interscambio con la UE sono infatti di enorme rilevanza e suscettibili di incremento con la progressiva integrazione commerciale.

Scambi di merci nel 2009

• esportazioni UE verso la regione meridionale del Mediterraneo	€ 119 miliardi
• importazioni provenienti dalla regione meridionale Mediterraneo	€ 105 miliardi
• scambi complessivi tra l'UE e i paesi del Mediterraneo meridionale	€ 224.000.000.000
10% circa del totale del commercio estero dell'UE	

Mentre l'Unione per il Mediterraneo è il principale *forum* regionale, le relazioni UE Sud Mediterraneo a livello bilaterale sono gestite principalmente attraverso gli accordi euromediterranei di associazione. Oltre a Siria, ogni paese mediterraneo che apparteneva al partenariato euromediterraneo (ora integrato nel quadro dell'Unione per il Mediterraneo) ha concluso accordi di associazione con l'UE. La Libia fa parte dell'Unione per il Mediterraneo, ma non era un membro del Partenariato Euro Mediterraneo: i negoziati, che hanno avuto inizio nel novembre 2008, sono attualmente in corso su un accordo quadro tra l'Unione europea e la Libia. Questi accordi, che riguardano essenzialmente scambi di merci, vengono integrati con una serie di negoziati per aprire ulteriori scambi di prodotti agricoli, liberalizzare il commercio dei servizi e degli investimenti, nonché istituire meccanismi di risoluzione delle controversie bilaterali per le questioni commerciali.

L'ampliamento dell'integrazione economica sud-sud è un altro obiettivo chiave del partenariato commerciale euromediterraneo. Si tratta di un elemento essenziale verso la creazione di una vera e propria Area di libero scambio. Tuttavia, l'integrazione economica regionale tra i paesi del sud del Mediterraneo è ancora limitata: il totale del commercio intraregionale del 2009 è pari a € 15 miliardi di euro, uno dei più bassi livelli d'integrazione economica regionale nel mondo.

L'UE lavora a stretto contatto con ciascuno dei suoi *partner* del Mediterraneo meridionale per sostenere la transizione economica e sociale e la riforma, tenendo conto delle esigenze specifiche di ciascun paese e le caratteristiche. Questi programmi sono finanziati nell'ambito del partenariato europeo di vicinato (ENPI), al fine di sostenere il raggiungimento degli obiettivi politici chiave delineate nei piani d'azione che ogni paese ha adottato con l'UE. Tra questi segnalo TAIEX, uno strumento su base volontaria per l'assistenza tecnica e lo scambio di informazioni (a livello di amministrazioni pubbliche, nazionali e subnazionali e le associazioni degli enti locali, oltre che la magistratura e autorità di polizia, e le associazioni professionali e commerciali che rappresentano le parti sociali) destinato ai paesi *partner* (tra cui quelli dell'area Euromed) nel recepimento e applicazione della legislazione dell'EU. La DGLC-UIBM partecipa attivamente al progetto condividendo con i paesi *partner* le informazioni in ambito di lotta alla contraffazione.

Successivamente alla cosiddetta *primavera araba*, che ha visto stravolgere importanti paesi che affacciano sul Mediterraneo da un profondo processo di riforma democratica ed economica, l'UE ha accelerato i processi per la progressiva integrazione economica di alcuni paesi nel mercato unico dell'UE. Il 14 dicembre 2012 il Consiglio Affari esteri dell'Unione europea ha infatti autorizzato l'avvio dei negoziati commerciali con l'Egitto, Giordania, Marocco e Tunisia non appena il necessario processo di preparazione sarà terminato. Questa decisione fornisce alla Commissione europea un mandato per avviare negoziati per stabilire aree di libero scambio allargate e approfondite (DCFTAs) che andranno oltre le semplici «aree di libero scambio» (per beni, servizi e investimenti) previste dagli accordi di Barcellona del 1995. Rispetto al rapporto commerciale in corso tra l'UE e tali paesi, le DCFTAs andranno oltre l'abolizione delle tariffe per coprire tutte le questioni regolamentari relative al commercio, come la protezione degli investimenti e gli appalti pubblici. Le future aree di libero scambio allargate e approfondite entreranno a far parte degli attuali Accordi di Associazione EuroMediterranei, e copriranno una gamma completa di settori normativi di interesse comune, quali l'agevolazione degli scambi (es. procedure doganali), gli ostacoli tecnici agli scambi (es. diverse prese elettriche), misure sanitarie e fitosanitarie (es. divieto di importazione di carne di maiale per motivi religiosi), protezione degli investimenti (es. nazionalizzazione degli scambi produttivi), appalti pubblici e politica della concorrenza, oltre ovviamente alla proprietà industriale. Senza una normativa comune in questa materia gli investimenti sarebbero a rischio, gli appalti (in cui l'Italia è *leader*) non godrebbero della necessaria trasparenza in fase di aggiudicazione e, soprattutto, non si porrebbe un freno al fenomeno della contraffazione.

Con questi nuovi accordi, che vanno oltre la liberalizzazione commerciale voluta dal WTO, si chiarisce definitivamente il principio per cui commercio e investimenti sono condizionati dal qua-

1. Si tratta di un fondo nazionale su base volontaria istituito e finanziato in OMPI e dedicato in particolare alla PI per le PMI a supporto della competitività e dell'internazionalizzazione.

dro normativo di riferimento non solo in ambito tariffario, in ambito di regolazione tecnica, di regole sugli appalti, di servizi e di proprietà industriale. Pertanto l'obiettivo principale dei futuri negoziati di zone di libero scambio allargate ed approfondite è la progressiva integrazione delle economie di questi *partner* nel mercato unico dell'UE. Peraltro, l'Italia si è fatta promotrice e partecipa agli incontri Euro-mediterranei dei Comitati nazionali di lotta alla contraffazione che si fondano sulla Dichiarazione di Cannes dell'ottobre 2008 avente quale principale obiettivo quello di rinforzare la lotta alla contraffazione, e che riunisce i rappresentanti di Egitto, Spagna, Francia, Grecia, Marocco, Portogallo, Romania e Slovenia, l'ultimo dei quali si è tenuto a Tangeri nel 2009 con l'adozione di una risoluzione per la cooperazione e lo scambio di informazioni.

A fronte di un quadro di generale contenimento del contributo italiano alle Organizzazioni Internazionali, l'Italia sta attualmente progettando alcune iniziative a valere sul Trust Fund Italia OMPI¹ (fondo nazionale dedicato a supportare azioni cooperazione anche transnazionale finalizzate a valorizzare gli strumenti e l'utilizzo economico efficace degli asset di proprietà intellettuale) di seguito sintetizzate:

- *IP & Co branding*: si tratta di unire il *design* italiano a prodotti tradizionali di alcuni paesi pilota (per ora stiamo pensando al Libano) per un'azione promozionale nei reciproci mercati di quelle che sono le eccellenze produttive di ciascun Paese, anche al fine di aiutare il consumatore a identificare e riconoscere il *made in* attraverso una formula nuova, vale a dire accompagnando il carattere innovativo a un prodotto tradizionale;
- *Patent landscaping*: realizzazione di studi mirati per settori-aree geografiche per valutare le possibilità d'investimento italiane su tecnologie brevettate non ancora utilizzate in applicazioni industriali in settori di specifico interesse (es. energia pulita, desalinizzazione, gestione rifiuti);
- progetto di studio sull'impatto economico attivato dalla capacità innovativa del paese: tale progetto mira non solo a misurare la capacità innovativa ma anche a verificarne l'utilizzo efficace in termini di moltiplicatore di ricchezza identificando eventuali *gap* di sistema così come buone prassi;
- un progetto particolarmente concreto, a elevato beneficio sociale e impatto sui paesi in via di sviluppo, è infine la realizzazione di una piattaforma per il rilevamento dell'acqua nel sottosuolo attraverso immagini satellitari e per la promozione delle tecnologie perfezionate localmente per l'estrazione dell'acqua.

Nel contesto politico economico dell'area euro mediterranea sopra descritto, la conoscenza e il riconoscimento del valore della proprietà industriale dovrà certamente occupare una posizione apicale nell'ambito del processo decisionale delle imprese che decideranno di cogliere nuove opportunità di internazionalizzazione, per non trovarsi spiazzate di fronte a fenomeni di contraffazione. La contraffazione è infatti un fenomeno complesso che mina la reputazione e la crescita competitiva delle imprese, pregiudica il benessere e la sicurezza dei consumatori, deprime il gettito fiscale, vanifica gli investimenti in ricerca e sviluppo e alimenta l'illegalità, anche sotto forma di crimine organizzato. Dai dati elaborati dalla DGLC-UIBM, contenuti nella banca dati IPERICO, emerge che nel triennio 2008-2010 l'Agenzia delle Dogane e la Guardia di Finanza hanno effettuato oltre 56 mila sequestri per la sola contraffazione, intercettando quasi 175 milioni di beni contraffatti, per un valore complessivo stimato delle merci sequestrate pari a quasi 1,8 miliardi di euro.

Per tali ragioni, tra le attività istituzionali della Direzione Generale per la Lotta alla contraffazione - Ufficio italiano brevetti e marchi (UIBM) un ruolo centrale è costituito dalla *mission* di accrescere la conoscenza e il valore della proprietà industriale. Priorità: accrescere il valore della PI la promozione della sua tutela giuridica e l'utilizzazione economica della stessa attraverso la formazione e informazione degli interlocutori: prioritariamente il sistema delle imprese e dell'Università, centro nevralgico del sapere della spinta all'innovazione ed alla ricerca. In questo senso, la Direzione Generale ha anzitutto operato per inserire, nei corsi di laurea e post laurea scientifici, insegnamenti dedicati alla Proprietà Industriale istituendo il premio di laurea Giulio Natta, giunto nel 2012 alla VI edizione, destinato a coloro che si distinguono nell'attività di ricerca dedicata ai diritti di privativa ed alla loro tutela. Tra le diverse attività formative rivolte alle imprese è da segnalare l'assistenza tecnica gratuita alle piccole e medie imprese in materia di proprietà industriale anche attraverso l'organizzazione di seminari informativi su tutto il territorio nazionale. Per tutelare la proprietà industriale e la capacità di innovare delle imprese la DG fornisce presso la Sala Pubblico, assistenza sulle procedure di deposito delle domande di tutela di PI, informazioni sulla documentazione brevettuale, consultazione di banche dati e, oltre ad aver attivato un *call center*, sta approntando un nuovo servizio all'utenza, in particolare alle PMI che intendono internazionalizzare le proprie attività. Si tratta di un servizio informativo sulla protezione dei diritti di proprietà industriale che in fase sperimentale sarà rivolto a offrire una migliore conoscenza dei sistemi giuridici di Cina e Russia. Il servizio sarà gratuito e sarà svolto con la collaborazione di esperti dell'ordine dei consulenti in proprietà industriale.

La DG promuove inoltre iniziative volte a offrire consulenza gratuita, in collaborazione con il CATTID (laboratorio dell'Università La Sapienza di Roma) sugli strumenti di tracciabilità collegati ai settori di attività delle imprese (un'analoga iniziativa è in corso con l'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato) e collabora con la Conferenza dei Rettori delle Università Italiane per l'attività di diffusione sul territorio.

Il quadro qui delineato delle linee strategiche della Direzione Generale per la Lotta alla contraffazione e delle attività poste in essere si basa sulla convinzione che, nell'attuale configurazione globale delle dinamiche economiche e sociali, siano assolutamente necessarie forme di collaborazioni sinergiche a livello, nazionale e internazionale, attraverso il coordinamento e il dialogo e in un'ottica di prevenzione, per creare una nuova cultura della PI sia per rilanciare l'innovazione e l'eccellenza produttiva italiana sia per depotenziare la domanda di prodotti contraffatti

La Direzione Generale per la Lotta alla Contraffazione, che nel corso degli anni ha acquisito una consolidata esperienza del fenomeno a livello nazionale e internazionale, guarda con favore e incoraggia tutte le iniziative le cui linee direttrici d'intervento vanno nel senso predetto e si rende sempre e in ogni momento disponibile a condividere l'esperienza maturata in questo settore con le istituzioni e le parti sociali impegnate, segnatamente con le Università e con i Giovani

Suggestioni siciliane

Daniela Novarese
Università di Messina



1

***Itinerario immaginario sul
ponte, sul ruolo e sul
significato da quello assunto
in diversi contesti italiani
ed europei, con un riferimen-
to specifico alla realtà della
Sicilia medievale e moderna***

Vorrei partire dal ponte inteso, allo stesso tempo, quale luogo fisico e metafisico, talora come non-luogo², spazio vitale e «politico» nel senso squisitamente etimologico del termine. In taluni contesti di antico regime ciò è spesso avvenuto all'interno dello spazio cittadino e ha riguardato quegli insediamenti che si caratterizzavano per la convivenza con un corso d'acqua.

Allora, il ponte diventa tratto fisionomico del paesaggio urbano, ne disegna e ne precisa i volumi con lo sviluppo delle sue forme, lo connota con il rigore delle sue simmetrie, lo esalta con gli incanti della pietra. È l'immagine di molte città italiane ed europee e il ponte a botteghe o il ponte abitato (più volte ricordati in questo inconsueto *manuale*)³ appaiono come declinazioni di un'opera in cui l'atto «contro natura» (la violazione cioè e il superamento della legge di gravità, la *ubris* primordiale, il «dramma prometeico»)⁴ arretra sullo sfondo per lasciare spazio alla funzione politica del ponte, cui si è prima accennato. La finalità dell'attraversamento, insomma, da momento di primaria importanza è diventato quasi carattere *accessorio*⁵.

La storia dei ponti e del loro valore (reale o simbolico)⁶ è varia e mutevole, profondamente influenzata dai singoli contesti storici e geografici, politici e culturali. La società medievale, che siamo abituati a immaginare come statica, si presenta, invece, agli occhi dello storico, come un mondo in continuo movimento⁷.

Crociati, pellegrini, mercanti, studenti che si spostano all'interno della *Sancta Romana Respublica* rendono necessaria la costante attenzione verso vecchi e nuovi assi viari. Come la strada, anche i ponti assumono, dunque, un'importanza determinante. In una realtà così profondamente permeata da spirito religioso, accanto alle maramme delle cattedrali, la nascita di opere dei ponti fa emergere il ruolo attribuito a questi manufatti, segmenti di un percorso, di un itinerario altrimenti interrotto, prolungamento naturale (quanto artificiale) dell'asse viario, metafora stessa del viaggio umano, del muoversi verso⁸.

Come la cattedrale, il ponte partecipa di questo afflato e la pietra riacquista la *dignitas* sottintesa nelle Sacre Scritture (la Chiesa fondata da Pietro, la pietra scartata dai costruttori e divenuta testata d'angolo ecc.)⁹. Al contempo, l'*architector*, il *magister assiae*, il *marmorarius*, i *lapicidae* assurgono a corporazione di prestigio, il cui ruolo istituzionale non può essere negato neanche in quelle *universitates* dell'Italia meridionale il cui sviluppo politico segue percorsi assai diversi rispetto alle realtà comunali del centro Nord¹⁰.

Jacques Le Goff ha magistralmente sottolineato la funzione insieme strumentale, commerciale e religiosa di un ponte medievale, quello di Saint Benezet ad Avignone. L'utilizzazione, oltre che per fini collegati allo sviluppo dei commerci, di ponti di pietra da parte di pellegrini, mercanti, chierici, soldati, studenti fa sì che l'edificazione di quelli venisse considerata un'opera pia, spesso intrapresa dalla chiesa o da talune confraternite religiose, circostanza testimoniata dalla costruzione, sul ponte, di un'edicola votiva o di una cappella. Le spese di costruzione erano notevoli e bisognava sollecitare la generosità delle popolazioni attraverso le questue.

«I miracoli – scrive Le Goff – venivano ad aiutare l'impresa. Ad Avignone, nel 1177, un adolescente, tale Benezet, realizzò l'opera a forza di propaganda e di miracoli. Fu seppellito sul suo ponte nel 1184 e onorato come un santo»¹¹.

Ponti e politica della viabilità nella Sicilia d'ancien régime

Un rapido sguardo alla realtà siciliana di antico regime, mi sembra possa offrire ulteriori elementi di lettura del tema ponte (figura 1).

Contrariamente a quanto si crede, la Sicilia medievale è terra ricca di acque (laghi, pantani, paludi) e di fiumi, molti dei quali navigabili¹², destinati, per una complessa situazione legata a significativi mutamenti climatici e a una intensa deforestazione, a un progressivo impoverimento idrico.

Francesco Maria Emanuele e Gaetani marchese di Villabianca, erudito palermitano del secolo XVIII¹³, ci ha lasciato un opuscolo, del 1791, che descrive i Ponti sui fiumi della Sicilia (individuandone complessivamente 102)¹⁴, nel quale dava conto, con malcelato disappunto, della mancanza, nel Regno, di un mirato progetto di manutenzione e sviluppo delle strade e dei ponti¹⁵.

Le somme erogate a tal fine si rivelavano appena sufficienti ad un'opera di conservazione dei manufatti esistenti «giacché buona parte delle fabbriche di essi ponti in generale

solere andare in rovina ogni anno trascinate dalli torrenti ... per causa della debolezza e delle basi e fondamenta degli archi che stan sopra terra»¹⁶.

Una circostanza che era stata già sottolineata dall'economista Vincenzo Emanuele Sergio che, in una *Dissertazione* letta nel luglio del 1772 nell'Accademia dei Pastori Ereini, sollecitando una più attenta politica di sviluppo delle infrastrutture nell'Isola, aveva messo in evidenza come «le pubbliche strade del Regno ed i ponti, che sono parte di esse, facilitano la corrispondenza reciproca di tutte le università del Regno ed i trasporti delle derrate e delle manifatture e rendono insieme gran servizio ai viaggiatori, alle vetture, alle poste, agli eserciti, ai piccoli corpi di truppe»¹⁷.

Ed ancora «Siccome i ponti saranno una parte delle nostre strade maestre, così non si temeranno più le perdite che fa oggi lo Stato di tanti meschini che nel verno naufragano ne' nostri fiumi e nelle nostre lagune per mancanza de' ponti. Perdite che sono state per noi maggiori che non nel mare»¹⁸. I Capitoli del Regno testimoniano una costante attenzione del Parlamento verso gli innumerevoli problemi che il pessimo stato in cui versavano i ponti comportava per il trasporto di persone, merci e derrate.

Il cap. 69, placitato da Ferdinando il Cattolico nel 1509, concedeva, a tal proposito, l'istituzione di una tassa di 5.000 fiorini¹⁹.

Tuttavia lo stesso sovrano era chiamato, nel 1514, a intervenire sulla vicenda, su richiesta dall'Assemblea che lamentava come «fino al presenti non si ha fatto cosa alcuna, ne li dicti dinari si hanno distribuito, per la quali cosa alcuni regnicoli hanno patuto multi danni, et pericoli: per tanto supplica vostra maestà, si digni providiri, et comandari alo dicto Viceré, che cum omni celeritati hagia di fari spendiri li dicti florini cinco milia in reparationi, seu constructioni dili dicti ponti»²⁰.

Una supplica che doveva, però rimanere inascoltata, dal momento che, lamentando come le loro richieste fossero cadute nel vuoto, i parlamentari erano costretti, nel 1519, a rivolgersi a Carlo V sollecitando la puntuale applicazione dei capitoli ferdinandei²¹.

Ancora, nel 1555, essi richiedevano espressamente di destinare una quota, seppur modesta, dei donativi, per un ammontare complessivo di 48 mila fiorini, alla ristrutturazione dei ponti in

Note

1. S. Dobricic, «Introduzione» a *De pontibus. Un manuale per la costruzione dei ponti*, S. Dobricic, E. Siviero (a cura di), Lavis 2008, p. IX.
2. Così E. Siviero, «Premessa» a *De pontibus*, cit., p. XIV.
3. Cfr. i saggi di V. Gregotti, D. Matteoni, «Il ponte abitato», in *De pontibus*, pp. 63-69, e di D. Calabi, «Il ponte e la città europea in età moderna», ivi, pp. 71-87.
4. Cfr. E. Arielli, P. Legrenzi, «I ponti della mente», in *De pontibus*, cit., p. 9.
5. Sul ponte quale momento di incontro, luogo di convivenza pacifica anche fra culture ed etnie diverse, cfr. P. Zani- ni, *Significati del confine: i limiti naturali, storici, mentali*, Milano 1997, pp. 85ss.
6. Cfr. C.M. Edsman, «Ponte», in *L'uomo e i simboli*, Milano 1992, pp. 314-315.
7. Sul tema della mobilità nel medioevo si possono vedere, principalmente: R. Ouriel, *Pellegrini del Medioevo: gli uomini, le strade, i santuari*, Milano 1979; R. Comba, «Emigrare nel medioevo: aspetti economico-sociali della mobilità geografica nei secoli XI-XVI», in *Strutture familiari, epidemie, migrazioni nell'Italia medievale*, Napoli 1984, pp. 45-74; O. Condorelli, *Clerici peregrini: aspetti giuridici della mobilità clericale*, Roma 1995; L. Fontaine, «Gli studi sulla mobilità in Europa nell'Età moderna: problemi e prospettive di ricerca», in *Quaderni Storici*, n. 3 (1996), pp. 739-756; «Comunicazione e mobilità nel Medioevo: incontri fra il Sud e il Centro dell'Europa (secoli XI-XIV)», a cura di S. De Rachewiltz e J. Riedman, *Annali dell'Istituto italo-germanico*, Quaderni 48, Bologna 1997; *Viaggiare nel Medioevo*, a cura di S. Giusini, Pisa 2000; A.M. Nuovo, «L'Europa dei pellegrini», in *Quaderni Medievali*, 51 (2001), pp. 119-130.
8. Si vedano le considerazioni di M. Augé, «I ponti, metafora e realtà», in *De pontibus*, cit., pp. 1-4, nonché Arielli, Legrenzi, «I ponti nella mente», ivi, part. pp. 38ss.
9. «Il legame fra la dimensione umana e divina – ha scritto Ben Parodi – è rappresentato («[dal]la pietra, nella quale [...] può incarnarsi sia il divino che l'umano, a ragione della sua fissità che sfida il tempo») (B. Parodi, *Architettura, miti e misteri*, Roma 2006, p. 41).
10. Cfr. G. e H. Bresc, «Maramma. I mestieri della costruzione nella Sicilia medievale», in *I mestieri. Organizzazione, tecniche, linguaggi*, Quaderni del circolo semiologico siciliano, 17-18, Palermo 1984. Con riferimento alla realtà messinese mi sia consentito di rinviare a D. Novarese, «Gli statuti dell'arte dei muratori, tagliapietre, scalpellini e marmorai di Messina», in *Archivio Storico Messinese*, llls. XXXVIII (1986), pp. 75-112.
11. J. Le Goff, *La civiltà dell'occidente medievale* (trad. it. di A. Menitoni) Firenze 1969, p. 18.
12. Si vedano le considerazioni di S. Tramontana, «Il mito della terra assetata. Per una storia delle mutazioni climatiche e della distribuzione idrica della Sicilia normanna», in *Cavaliere alla conquista del Sud. Studi sull'Italia normanna in memoria di Leon Ménager*, E. Cuozzo, J.M. Martin (a cura di), Roma Bari 1998, pp. 157-158. Tale dato è stato recentemente ripreso e sottolineato da F. Maurici, M. Minnella, *Antichi ponti di Sicilia*, Palermo 2006, pp. 27ss.
13. Francesco Maria Emanuele e Gaetani di Villabianca nasceva a Palermo (1720-1802) dal marchese Benedetto e da Cassandra Getani e Alliata. Accademico del Buon Gusto e degli Agricoltori Oretai e dei Pastori ereini, era, nel 1765 e fino al 1768, governatore del Monte di Pietà di Palermo e nel 1773 senatore della città. Il Mira lo descrive come «instancabile nel raccogliere le più minute notizie confacenti ai suoi lavori, rovistando ogni cantuccio di pubblici e privati archivi, del che la sua Sicilia nobile, come ancora i moltissimi manoscritti che legò alla nostra Biblioteca Comunale» (G. Mira, *Bibliografia siciliana, ovvero gran dizionario bibliografico di opere editte e inedite antiche e moderne di autori siciliani o di argomento siciliano stampato in Sicilia e fuori*, I, Palermo 1881, rist. a. Sala Bolognese 1973, pp. 320-323). Per ulteriori notizie bio-bibliografiche si veda F.M. Emanuele e Gaetani di Villabianca, *Autoapologia: la mia vita, le mie virtù, le mie opere*, S. Di Matteo (a cura di), Palermo 1986.
14. F.M. Emanuele e Gaetani marchese di Villabianca, *Ponti sui fiumi di Sicilia*, S. Di Matteo (a cura e con Introduzione di), Palermo 1986. Il titolo originale dell'opera, documentata dal ms. Qq.E.97 della Biblioteca Comunale di Palermo è *De' ponti della Sicilia che stan sopra i fiumi pe' I passaggio de' pubblici camini nelle tre Valli del Regno notizia topografica storica. Ponti della Sicilia in generale secondo lo stato presente nel 1791 con alcune memorie degli antichi ponti che trovandosi oggi rovinati non più ci servono*.
15. Sul tema della viabilità in Sicilia cfr. F.P. Garofalo, *Le vie romane in Sicilia*, Napoli 1901; S. Raccuglia, *Di alcuni antichi itinerari*, Acireale 1913; G. Tesoriere, «La viabilità nella Sicilia antica», in *Urbanistica. Rivista dell'Istituto Nazionale di Urbanistica*, XIX (1950), n.3, pp. 42-50; A. Di Vita, «Un miliario del 252 a. C. e l'antica via Agrigento-Panormo», in *Kokalos*, I (1955), pp. 10-21; A. Giuffrida, «Itinerari di viaggio e trasporti nella Sicilia medievale», in *Itinerari Trapanesi*, I (1973), n. 1, pp. 33-37; C. Trasselli, «Les routes sicilienne du Moyen Age au XIXe siècle», in *Revue Historique*, gennaio-marzo 1974, pp. 35ss.; O. Cancila, «Il problema stradale sino all'unificazione», in *Storia della Sicilia*, IX, Napoli 1977, pp. 67-83; G. Cardamone, «Contributo agli studi sulla viabilità siciliana: saggio di bibliografia», in *Città nuove di Sicilia, XV-XIX secolo. I. Problemi, metodologia, prospettive della ricerca storica. La Sicilia occidentale*, Palermo 1979, pp. 197-211; G. Scibona, «Fonti per una storia della viabilità in Sicilia, I, La Tabula Peutingeriana», in *Archivio Storico Messinese*, XXXI (1980), pp. 391-410; G. Uggeri, «La viabilità romana in Sicilia, con particolare riguardo al III e IV secolo», in *Kokalos*, XXVIII-XXIX (1982-1983), pp. 424-460; V. Di Maggio, *Profilo di una antica via romana: comprensorio di Mascali-Giarre-Riposto*, Riposto 1983; G. Uggeri, «Il sistema viario romano in Sicilia e le sopravvivenze medievali», in *La Sicilia rupestre*, C.D. Fonseca (a cura di), Galatina 1986, pp. 85-112; M. Manfredi-Gliottoli, *Passi perduti. Alla ricerca dell'antica viabilità nei Nebrodi: la via Valeriana-Pompeia*, Messina 1990; G. Salmeri, «Strade greche e romane: il caso della Sicilia», in *Sicilia romana. Storia e storiografia*, Catania 1992; G. Tesoriere, *Viabilità antica in Sicilia. Dalla colonizzazione greca all'unificazione*, Palermo 1994; L. Arcifa, «Viabilità e politica stradale in Sicilia (sec. XI-XIII)», in *Federico e la Sicilia. Dalla terra alla corona. I. Archeologia e architettura*, Palermo 1995, pp. 27-33; AA.VV., *Viabilità antica in Sicilia*, Giarre (s.d.); G. Uggeri, «Itinerari e strade, rotte, porti e scali della Sicilia tardo antica», in *Kokalos*, XLIII-XLIV (1997-1998), pp. 299-364.
16. Emanuele e Gaetani di Villabianca, *Ponti*, cit., p. 16.
17. V.E. Sergio, «Lettera sulla pulizia delle pubbliche strade», in V. E. Sergio, G. Perez, *Un secolo di politica stradale in Sicilia*, C. Trasselli (a cura di), Caltanissetta Roma 1962, p. 3.
18. Sergio, *Lettera sulla pulizia delle pubbliche strade*, cit., p. 20.
19. Cfr. cap. «Quod pontes construantur per taxam, per deputatos Regni factam: contribuendo Regia Maie: florenos quinque millia», in *Regni Siciliae Capitula*, Venetiis 1573, p. 359.
20. Cap. «De quinque millibus florenis, expendendis in pontibus Regni», in *Regni Siciliae Capitula*, cit., p. 383.
21. Cfr. Cap. *Quod pontes construantur in Regno iuxta decretationem Capituli, concessi Regno*, in *Regni Siciliae Capitula*, cit., p. 409.

rovina e alla costruzione di nuovi manufatti²², ridotta successivamente, nel 1630, a 24 mila fiorini.

Il canonico Antonino Mongitore ricordava, nelle sue *Memorie storiche* premesse all'edizione dei *Parlamenti di Sicilia del 1717*, come alla Deputazione del Regno spettasse di provvedere alla fabbrica e ristorazione de' ponti sparsi sopra i fiumi numerosi della Sicilia a beneficio del commercio e sicuro passaggio de' viandanti e vettovaglie che si trasportano da' Caricatori, e altre parti del regno; come si dispone nelle Prammatiche di esso ...Ed è questa cura una delle più profittevoli opere che rendan facile il pubblico commercio, e assicurino da' pericoli di naufragio non meno i viandanti, che le vettovaglie, che da uno ad altro luogo si trasportino»²³.

A questo scopo, peraltro i deputati si avvalevano della consulenza tecnica di un «capomastro di fabbriche» e di un «commissario generale di ponti»²⁴. Si trattava di manufatti in gran parte risalenti all'età normanna, in pessime o cattive condizioni, la cui caratteristica è quella di rappresentare un segmento dell'asse viario. Il ponte sembra essere percepito, nelle fonti che si sono ricordate, quale spazio di attraversamento, la cui importanza appare meramente strumentale²⁵.

Una circostanza probabilmente determinata anche dalle caratteristiche orografiche dell'isola e, nel tempo, dalla progressiva riduzione della portata idrica dei fiumi cui si è prima accennato. È certo, peraltro che gli insediamenti abitativi più importanti si caratterizzano certamente non per il rapporto con un fiume (quasi tutti a carattere torrentizio), quanto piuttosto, ovviamente con riferimento alle città costiere, con il mare.

Il ponte che non c'è Il tema dell'attraverso dello Stretto tra storia e leggenda

Con specifico riferimento alla realtà messinese, il tema dell'attraversamento (uno degli approcci cui si fa riferimento nel volume in quanto spinta, *input* alla costruzione di ponti) si sposta sullo specchio d'acqua antistante il caratteristico porto e si pone, con prepotenza, *ab antiquo*.

Strano destino, quello di un ponte che non c'è. Sullo Stretto, infatti, la cifra prometeica e il peccato di *ubris* si trasferiscono dal tema del fiume e del ponte a quello del mare e del suo attraversamento. E ciò perché la discontinuità fra le terre e la presenza di acqua fra di esse è stata considerata, fin dai tempi più antichi, una circostanza carica di sacralità²⁶.

«Messina – scriveva nel secolo XII il geografo arabo Idrisi nel Libro di Ruggero – giace sullo Stretto attraverso il quale si traghetta in Calabria; quel tratto di mare è difficile, massimamente quando il vento soffia in senso contrario all'acqua; se poi avviene l'incontro di opposte correnti marine, allora è estremamente difficile che scampi, se non per grazia dell'Altissimo, chi si trova avviluppato in esse»²⁷.

E ancora, osservava 'Ibn Gubayr, le imbarcazioni sono «messe in fila lungo la costa come cavalli attaccati a pali o nelle scuderie, e questo per la straordinaria profondità del mare, il quale qui forma uno stretto che separa Messina dalla Terra Grande, largo tre miglia»²⁸.

E Salimbene da Parma testimoniava: «*nota quod Pharum in Sicilia, iuxta Messanam civitatem, est quoddam brachium maris, ubi aliquando est magnus discursus, et magni gurgites fiunt ibi, qui naves absorbent et demergunt: item in illo Phro sunt syrtes et caribdes et scopuli praegrandes et multa infortunia*»²⁹.

Nello Stretto, dunque, gli elementi reali e metaforici connessi con il ponte (il pericolo del viaggio, il messaggio salvifico, l'azione di per sé arduissima del «muoversi attraverso»), sono

fortemente presenti al di là o nonostante la mancanza di un ponte. L'azione dell'attraversamento è rappresentata, fra le sponde della Sicilia e della Calabria (come anche a Gibilterra e sul Bosforo) come particolarmente rischiosa.

Si pensi, ovviamente, ai riferimenti omerici, alle sirene e ai mostri marini di ogni genere, alle leggende locali dove il tema del pericolo per annegamento è il filo conduttore di una delle tante versioni del mito di Colapesce, quella raccolta da Calvino, laddove si descrive lo Stretto come un braccio di mare senza fondo³⁰.

Come ogni peccato di *ubris*, peraltro, l'attraversamento di quello specchio d'acqua fra due terre richiede espiazione e protezione. Si pensi, ancora al viaggio, alla missione che porta l'uomo medievale alla sua meta se sostenuto dalla fede. Così se il re barbaro che giunge sulle coste della Calabria cade nell'incantesimo di Morgana e perisce nelle acque dello Stretto³¹, assai diversa sarà la sorte di Ruggero il Gran Conte.

Nell'imminenza dello sbarco in Sicilia egli vede emergere, infatti, dalle acque ribollenti, una donna bellissima su un cocchio trainato da cavalli. Morgana³², sorella di Artù che aveva lasciato le nebbie di Avalon per fissare la propria dimora in un palazzo di cristallo nelle profondità dello Stretto, si offre di traghettarlo sulla sponda siciliana insieme al suo esercito. Ruggero tuttavia, principe cristiano (ricordo che la prima formazione, anche religiosa degli Altavilla si era compiuta presso il monastero benedettino di Uticum-Saint Evroul-sur-Ouche) rifiuta l'aiuto della maga, invocando invece la protezione e l'assistenza della Vergine Maria nel difficile trasporto via nave dei suoi cavalieri.



2. L'arrivo di Costanza d'Altavilla a Messina

In questa versione della leggenda di Morgana si può intravedere una chiara lettura politico-istituzionale tendente ad avallare l'idea della conquista normanna della Sicilia quale crociata *ante litteram* contro gli infedeli, e a giustificare, altresì, il sostanziale appoggio del papato all'operazione³³. La leggenda trova conferma nella narrazione della conquista normanna della Sicilia attestata dal falso codice medievale della *Brevis historia liberationis Messanae*³⁴, laddove, tuttavia, il ricordo di tre nobili messinesi che avevano sollecitato personalmente l'intervento del Gran Conte Ruggero contro i mori, risultava funzionale all'esaltazione della supremazia politica di Messina rispetto alle altre città siciliane, ponendosi alle radici di una dinamica istituzionale che caratterizzerà le vicende dell'Isola fra medioevo ed età moderna. I tre, spinti dall'amore per la terra natia attraversano coraggiosamente nottetempo lo Stretto, eludendo le sentinelle arabe, senza alcuna difficoltà, su una barca³⁵. Giunti a Mileto vi trovano il Sommo Pontefice e a lui chiedono di perorare la loro causa presso il conte normanno e, dunque, ritornano a Messina su *piscatoria cymba*³⁶. E così Ruggero, ricevuta la benedizione papale e radunati, nello spazio di otto giorni ben 1700 uomini, «*veste recenti sanctae crucis impresso caractere se laetanter induit, et precedente vexillo crucis civitatis Messanae a legatis commendato magna omnium jucunditate, cunctis videntibus, ventis vela dedit*»³⁷.

Altro momento altamente significativo sotto il profilo politico, oltre che simbolico, è l'attraversamento dello Stretto da parte di Costanza d'Altavilla, figlia postuma di Ruggero II e madre di Federico II. Un viaggio pieno di incognite che l'imperatrice affronta per rivendicare il trono di Sicilia per il marito, l'imperatore Enrico VI di Hohenstaufen, usurpato da Tancredi, illegittimo di casa Altavilla. Nella miniatura che orna un manoscritto del secolo XII attestante il *Liber ad honorem Augusti* di Pietro da Eboli³⁸, la rappresentazione di questo tema appare in tutta la sua drammaticità. Nel suo viaggio sulla nave scortata dai suoi cavalieri attraverso il *farum*, Costanza giunge a Messina sorretta dalla legittimità della sua nascita contro l'illegittimo Tancredi. E non serviranno all'usurpatore, le cui dimensioni vengono svelte di fronte all'immagine fiera della regina che lo sovrasta (figura 2), l'aver stretto un patto con Riccardo Cuor di Leone e l'aver ricevuto in dono una spada magica, la mitica *excalibur*³⁹ che, seppure appartenente a un principe cristiano era pur sempre stata forgiata da mani pagane ad Avalon. L'attraversamento dello Stretto e la conquista della Sicilia che proprio dallo sbarco a Messina prende le mosse, caratterizzata da circostanze prodigiose, fa sì che l'area messinese venga a costruirsi, a partire dall'età normanna, come luogo di incontro, di congiunzione, come ponte, insomma, fra elementi culturali disparati e di provenienza assai diversa.

Vorrei concludere questo breve itinerario fra ponti reali e metaforici, con le parole di Ivo Andrić, premio nobel per la letteratura nel 1961: *Di tutto ciò che l'uomo, spinto dal suo istinto vitale costruisce ed erige, nulla è più bello per me dei ponti. I ponti sono più importanti delle case, più sacri, perché più utili, dei templi. Appartengono a tutti e sono uguali per tutti, sempre costruiti sensatamente nel punto in cui si incrocia la maggior parte delle necessità umane, più duraturi di tutte le altre costruzioni, mai asserviti al segreto o al malvagio*⁴⁰.

22. «*Di più di detto giorno per li tre Bracchij del Regno si fece offerta di florini 100V per li fabbri-chi, et di 48V per li ponti di moneta di questo regno alla prefata Cesarea maestà, da pagarsi per tutto il Regno in sei anni, per non poter extender più le forze di detto Regno...*» (*Parlamenti generali ordinarj e straordinari celebrati nel Regno di Sicilia dal 1494 fino al 1658, raccolti da don Andrea Marchese, con l'aggiunta in questa nuova impressione di quelli dal 1661 fino al 1714 del dottor Pietro Battaglia... e con le Memorie storiche ... di D. Antonino Mongitore...*, Palermo 1717, ristampa anastatica a cura di A. Romano e con Introduzione di D. Novarese, Soveria Mannelli 2001, p. 129).
23. Così A. Mongitore, «Il Parlamento di Sicilia, memorie storiche», in *Parlamenti generali ordinarj e straordinari celebrati nel Regno di Sicilia dal 1494 fino al 1658, raccolti da don Andrea Marchese, con l'aggiunta in questa nuova impressione di quelli dal 1661 fino al 1714 ...*, cit., p. 67. cfr. Maurici, Mannella, *Antichi ponti*, cit., pp. 50ss.
24. Mongitore, *Il Parlamento di Sicilia, memorie storiche*, cit., p. 64.
25. Su taluni ponti siciliani, cfr. G. Pipitò, «I ponti della via Valeria in Sicilia», in *Rivista di topografia antica*, VI (1996), pp. 197-210; M. Carcasio, «Il castello di Faranfusa e il ponte di Catlarsi nella cultura popolare», in *Archeologia e territorio*, Palermo 1997, pp. 412-413; A. Giordano, «Le relazioni e i rapporti sul ponte della Milicia: Fuga, Lazzara, Mariani, Blasco (1731-1732)», in *Ferdinando Fuga 1699-1999, Roma, Napoli, Palermo*, a cura di A. Gambardella, Napoli 2001, pp. 329-338 e, da ultimo Maurici, Minnella, *Antichi ponti di Sicilia*, cit., pp. 69ss.
26. Su questo tema e sul tema del ponte quale atto di *ubris* si vedano le suggestive considerazioni di A. Seppilli, *Sacralità dell'acqua e sacrilegio dei ponti*, Palermo 1997.
27. Idrisi, *Il Libro di Ruggero*, traduzione e note a cura di U. Rizzitano, Palermo 1994, p. 36.
28. Cfr. «Ibn Gubayr, Rahlat 'al Kinani», in *Biblioteca arabo-sicula raccolta da M. Amari*, Torino 1881, rist. an. Sala Bolognese 1981, I, X, p. 144.
29. *Chronica fr. Salimbene Parmensis ordinis minorum ex codice Bibliothecae Vaticanae nunc prima edita*, Parmae, 1857, pp. 168-189.
30. «Cola Pesce ubbidi e si mise a nuotare tutt'intorno alla Sicilia. Dopo un poco di tempo fu di ritorno. Raccontò che in fondo al mare aveva visto montagne, valli caverne e pesci di tutte le specie, ma aveva avuto paura solo passando dal Faro, perché lì non era riuscito a trovare il fondo».
31. Cfr. D.A. Rocca, «Reggio Calabria, la città dei miti e delle leggende», in *Gazzetta del Sud*, 13.7.2008.
32. Sulla figura di Morgana, cfr. L. Harf-Lancner, *Morgana e Melusina. La nascita delle fate nel medioevo*, Torino 1989.
33. Di «copertura ideologica» alla conquista dell'Isola da parte dei normanni rappresentata dalla liberazione delle popolazioni cristiane della Sicilia parla S. Tramontana, *La monarchia normanna e sveva*, pp. 519ss.
34. La falsificazione del codice che contiene la *Brevis Historia* risalirebbe al terzo decennio del Quattrocento (così C. Giardina, *Capitoli e privilegi di Messina*, Palermo 1937, pp. XLVII-XLVIII, nt. 196). Su tali problematiche si vedano le considerazioni di G. Casapello, «Antonino Amico erudito messinese del sec. XVII», in *La rivolta di Messina (1674-78) e il mondo mediterraneo nella seconda metà del Seicento*, a cura di S. Di Bella, Cosenza 1979, part. pp. 354-357. Sulla *Brevis historia liberationis Messanae a sarracenorum per comitem Rogerium normannum factae anno MLX, a clarissimo viro Stephano Baluzio jam evulgata* (edita in L.A. Muratori, *Rerum italicarum scriptores*, VI, Mediolani 1725, (rist. an. Bologna 1976), 620a), che avrebbe rappresentato la fonte dalla quale i giuristi siciliani avrebbero tratto la teoria della originaria tripartizione dei beni, si vedano le osservazioni R. Gregorio, *Considerazioni sopra la storia di Sicilia, in Storia di Sicilia, ossia il dritto pubblico siciliano con le costituzioni del re Giacomo e del re Federico rappresentato al governo il dì 6 maggio 1778 dal Di Gregorio*, volume unico, Palermo 1847, pp. 96-97. Su quello scritto, cfr., inoltre, G. Siragusa, *La Brevis historia liberationis Messanae, secondo un manoscritto del secolo XVI del barone Arenaprimo di Messina*, in ASS, XV (1890), pp. 1-21; V. Di Giovanni, «La Brevis historia liberationis Messanae» ora pubblicata sopra un codice messinese, in ASS, XVII (1892), pp. 28-51; G.B. Siragusa, *Sulla «Brevis historia liberationis Messanae» pubblicata sopra un codice messinese, nuove osservazioni*, in ASS, XIX (1894), pp. 289-303; N. Rodolico, *Il municipalismo nella storiografia siciliana: a proposito della «Brevis historia liberationis Messanae»*, Milano 1923.
35. «*ipsis de Pactis, Camuglia et Saccano ... propriis vestibus exuti sub simulato indumento Drepanum versus ire simulantibus scapham quandam ascenderunt, nocturnoque tempore Calabriae litus attingerunt.*» («*Brevis historia liberationis Messanae*», in L.A. Muratori, *Rerum italicarum scriptores*, VI, Mediolani MDCCXXV, col. 615).
36. «*Inde inter coeptum secondo fortunae statu molientes, Miletus se contulerunt. Palatium ingressi, ubi Pontifex erat, cuius pedes postquam fuerunt osculati, eos papa quidam essent, et quia causa venissent percontatus est. Cui Ansaldus de Pactis ita respondit: Cristiani siculi sumus. Ex Messana urbe ad Comitem Rogerium legati missi sumus. Ad hoc Papa quidam cum Rogerium vellent diligenter perquirens, huiusmodi a Nicolao Camuglia responsum accepit: Beatissime Pater, nos iurejurando ea quorum causa iter huc direximus explicare nequimus. Unum pro modo sciat sanctitas vestra, nos pro augmento Christiane fidei huc venisse. Tuae idcirco placet sanctitati, ut nos Comitem Regerium huius rei causa conveniamus.*» («*Brevis historia liberationis Messanae*», in Muratori, *Rerum italicarum scriptores*, VI, cit., coll. 615-616).
37. «*Brevis historia liberationis Messanae*», in Muratori, *Rerum italicarum scriptores*, VI, cit., col. 615.
38. Berna, Bürgerbibliothek, Cod. 120, f. 120.
39. Sulla vicenda, A.R. Levi, «Riccardo Cuor di Leone e la sua dimora in Messina», in *Atti della regia Accademia Peloritana dei Pericolanti*, XIV (1899-1900), pp. 298-311; E. Rota, «Il soggiorno di Riccardo Cuor di Leone in Messina e la sua alleanza con Tancredi», in *Archivio Storico per la Sicilia Orientale*, III (1906), pp. 276-283; D. Clementi, «The circumstances of count Tancred's accession to the Kingdom of Sicily, Duchy of Apulia, Principality of Capua», in *Mélanges*, Antonio Marongiu, Palermo 1967, pp. 57-80; M. Scarlata, «Sul declino del regno normanno e l'assunzione al trono di Tancredi», in *Atti del Congresso internazionale di Studi sulla Sicilia Normanna*, Palermo 1973, pp. 480-499; S. Tramontana, «La monarchia normanna e sveva», in AA.VV., *Il Mezzogiorno dai Bizantini a Federico II*, in *Storia d'Italia* diretta da G. Galasso, III, Torino 1983, pp. 647-651.
40. I. Andrić, *Il ponte sulla Drina*, Milano 1960.

Le nuove ricerche di architettura in Sicilia

Franco Porto
Presidente IN/ARCH Sicilia

Lo stato dell'architettura contemporanea in Sicilia è notevolmente cambiato negli ultimi dieci anni anche grazie alla presenza dell'IN/ARCH. La Sicilia è un continente a sé, con i suoi paesaggi e i suoi colori sempre differenti, la lettura delle sue recenti trasformazioni potrebbe essere fatta attraverso la presentazione delle nuove infrastrutture, dei nuovi centri commerciali, dei nuovi spazi urbani o delle nuove opere paesaggistiche, ma preferisco farlo con indicatori più limitati ma più significativi. La contemporaneità è riuscita a vincere le forti resistenze della cultura della conservazione e ha trovato in numerosi progettisti gli interpreti per una nuova stagione di grandi risultati. Gli approcci proposti sono tanti e a secondo del segmento generazionale dei progettisti segnalati si mettono in evidenza modi differenti di misurarsi con il contesto cangiante delle diverse zone territoriali esaminate.

La ricognizione sull'attività degli studi in Sicilia mi consente di suddividerli in quattro gruppi che individuano anche quattro modi diversi di svolgere la ricerca progettuale e la professione.

Ho trovato molto interessante accomunare alcuni secondo la loro ricerca e secondo il modo da loro scelto di portarla avanti, con la peculiarità di doverlo fare in contesti territoriali, che nonostante nella stessa regione, si rilevano molto differenti a seconda delle città coinvolte. Solo in pochi casi si tratta di interventi alla grande scala e all'interno di ambiti urbani metropolitani, bensì in contesti periferici e defilati ma che sono diventate vere e proprie occasioni di architettura.

Un primo gruppo di studi va collocato tra la generazione dei consolidati, sia per il periodo piuttosto lungo di svolgimento dell'attività professionale e quindi le numerose occasioni di realizzazioni ma anche per la più chiara evoluzione della propria ricerca progettuale in ambiti di opere pubbliche e private. In questo gruppo metto lo studio Monaco Architetti Associati di Palermo, molto coinvolto nella realizzazione di opere a scala urbana come il Nuovo Tribunale di Palermo intitolato ai magistrati caduti di mafia; lo studio SCAU Studio di Catania, impegnato da molti anni in una convincente ricerca sul coinvolgimento del nuovo all'interno di contesti tradizionali e paesaggisticamente con-



solidati, molto valido l'edificio per la nuova sede di Repin costruzioni ad Acicatenà/Catania; lo studio di Orazio La Monaca di Trapani, che ha concentrato quasi tutte le sue opere tra Selinunte e Castelvetro, spesso di tipo ricettivo come gli alberghi Esperidi Park Hotel e Hotel Eracle, più volte premiato in gruppo con il Palazzo Comunale di Castelvetro.

Nello stesso gruppo in quanto molto attivi professionalmente ma in un arco temporale molto più breve metto lo studio di Antonio Iraci di Catania, con una considerevole produzione di spazi commerciali e di architettura d'interni, con qualche realizzazione anche altrove, in particolare si segnala in nuovo Romano House Hotel a Catania e un edificio residenziale a Cassabile/Siracusa; lo studio Architrend di Ragusa, con una ricerca molto avanzata e con diverse opere premiate e pubblicate, si segnala Villa GM e Villa PM nei dintorni di Ragusa; lo studio di Giuseppe Scannella di Catania, che si distingue per aver svolto molti dei suoi lavori con uno stesso committente, si segnala il recente Centro Direzionale di Pianta Faro a Giarre/Catania; lo studio Matrix Associati di Siracusa, di cui rimane il Centro Servizi della Zona Artigianale di Floridia/Siracusa l'opera più rappresentativa.

Un secondo gruppo di studi mette la ricerca progettuale a interagire con altri ambiti esplora con continui riferimenti internazionali che consentono dei risultati assai affascinanti, le loro opere si avvalgono di tecniche e linguaggi all'avanguardia. In questo gruppo segnalo lo studio UFO di cui Claudio Lucchesi di Messina rappresenta il corrispondente italiano di un'esperienza interattiva multiprogettuale, la Casa Nicola e la sede della Simone Gatto Lemon Factory le due opere più rappresentative; lo Studio Nowa di Marco Navarra di Caltagirone/Catania, molto apprezzato e premiato per le sue esperienze di progettazione paesaggistica, in particolare il Parco Lineare di San Michele di Ganzaria/Catania; lo studio Autonome Forme di Marco Scarpinato di Palermo, svolge una ricerca vasta e fa della multi disciplinarietà la sua grande forza, partecipa a molti concorsi di progettazione, soprattutto internazionali, interessanti le sue collaborazioni con grandi architetti nord europei.

Un terzo gruppo di studi, collocabile tra gli emergenti, si propone solo da qualche anno nello scenario nazionale ma già con ottimi risultati conseguiti, spesso riconosciuti da premi importanti o da pubblicazioni prestigiose. In questo gruppo segnalo lo studio Cusenza/Salvo di Trapani, la cui ricerca indaga il nuovo anche in contesti particolari come nel caso dell'Albergo Cave Bianche a Favignana/Trapani; lo studio Renato Arrigo di Messina, le cui capacità progettuali rimangono intense nei piccoli e nei più grandi interventi, si segnala la Villa con dependance nei dintorni di Messina; lo studio Zero Architetti di Catania, con metodi progettuali piuttosto severi in contesti spesso di margine, ottenendo ottimi risultati come nella Casa Acicatenà nei pressi di Catania; lo studio Monoarchitetti di Catania, molto impegnati nel rapporto tra Arte e Architettura, con numerose iniziative ed allestimenti di grande creatività, di recente il Centro vicino Marsala; lo studio di André Thomas Ballà di Catania, si propone con grande personalità progettuale, in particolare in concorsi vinti che riguardavano la progettazione di spazi urbani, lo segnalo per l'estensione di un edificio rurale a Ragalna, Catania; lo studio PEK Studio di Giuseppe Merendino di Siracusa, impegno profuso soprattutto nel privato e in spazi commerciali, una potenzialità progettuale tutta da venire; lo studio Moving srl di Catania, è quello che si occupa più di tutti di progettualità territoriale, si segnala il Parco Archeologico delle Grotte di Chiafura a Scicli (Ragusa).

Un quarto gruppo di studi media la propria ricerca progettuale con l'impegno universitario, si segnalano in quanto figure positive con un equilibrio raggiunto tra formazione e professione. In questo gruppo segnalo lo studio di Melluso Architettura di Palermo, una interessante e coerente ricerca spesso esportata, in Sicilia è particolarmente riuscito l'intervento a Caronia Marina/Messina; lo studio di Emanuele Fidone di Siracusa, elegante protagonista in ambiti difficili come quelli della Siracusa greca; lo studio di Vincenzo Latina di Siracusa, la cui ricerca è in grande evoluzione e persegue risultati importanti e ambiziosi; lo studio Atelier Map di Siracusa, meno coinvolto dalla territorialità siracusana e con esperienze anche altrove, si segnala la Casa a Floridia/Siracusa, già più volte premiata; lo studio di Vito Corte di Trapani, raffinato e convincente in quasi tutti i suoi interventi, intelligente quando riesce a personalizzare una metodologia insegnata da Pasquale Culotta, si segnala l'Albergo a Trapani recentemente premiato; lo studio Modulo quattro Architetti di Messina, confermano anche nell'attività professionale quanto per loro sia importante la grande lezione di Franco Purini e Laura Thermes del controllo dello spazio; lo studio Bodar_bottega d'architettura di Messina, tra i più giovani e tra i più attesi per prossimi risultati della loro ancora iniziale ricerca progettuale.

Un discorso a parte merita lo studio Maria Giuseppina Grasso Cannizzo di Vittoria, Ragusa, non collocabile la sua ricerca e il suo lavoro in nessuno dei singoli gruppi, ma in tutti contemporaneamente. Una donna che vive per l'architettura, ma che la realizza tardi trascinandovi dentro tutte le esperienze precedenti e tra queste il grande amore per l'arte di cui è grande esperta. Non è uno studio consolidato in quanto non opera da molto tempo, ma per quanto realizzato si è fatta subito notare per la grande capacità a risolvere con eleganza tutti i problemi di questo splendido lavoro, riuscendo a trasmettere una freschezza progettuale che non si riscontra neanche nei nostri giovani, che la amano e la seguono adesso anche nelle sue collaborazioni universitarie. •



Aspetti architettonici e strutturali nella realizzazione delle opere di Fiumara d'Arte

Marcello Arici

Ingegnere, docente di Tecnica
delle Costruzioni

Università di Palermo

Michele F. Granata

Ingegnere, assegnista di ricerca

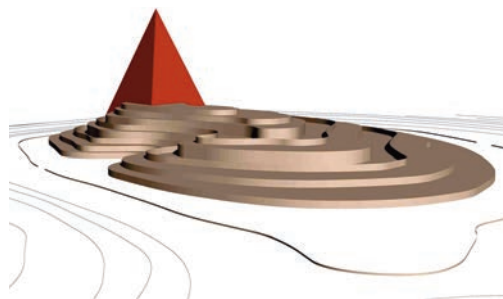
Università di Palermo

Salvatore Serio

Ingegnere specialista in strutture
Palermo

Fiumara d'arte è un museo all'aria aperta di scultura ed arte contemporanea. Tra le opere di Fiumara d'Arte, la piramide 38° parallelo è l'ultima in ordine di realizzazione. Si tratta di una scultura monumentale ideata dall'artista Mauro Staccioli e costruita in acciaio COR-TEN su un punto del 38° parallelo di latitudine, che si erge in cima ad una collina dei Nebrodi, le montagne a nord della Sicilia.

Nel seguito verranno esaminati e discussi gli aspetti architettonici ed ingegneristici delle opere d'arte costruite in questo particolare parco artistico all'aria aperta. Dopo una descrizione generale di Fiumara d'Arte e del suo significato per il territorio in cui si è sviluppata, viene descritta con maggiore dettaglio la piramide sul 38° parallelo e vengono discussi i temi architettonici, artistici, strutturali ed ambientali che la riguardano. Inoltre vengono esaminate anche le implicazioni strutturali del progetto e della realizzazione di quest'opera, discutendo anche gli aspetti riguardanti le azioni esterne applicate sul modello strutturale ad elementi finiti dell'intera struttura e i risultati dell'analisi condotta su tale modello



1. Render 3D della Piramide e modello semplificato della collina su cui sorge

Introduzione

Fiumara d'arte è un museo all'aria aperta di monumentali opere di scultura e arte contemporanea. Sorge lungo le rive dell'antico letto del fiume Alesus, oggi maggiormente noto come Fiumara di Tusa. Si tratta di un percorso che si snoda a ritroso, dal mare verso l'interno della Sicilia, attraversando un vasto territorio che presenta ai suoi estremi i rilievi dei Nebrodi e delle Madonie, che costituiscono le catene montuose più significative della zona settentrionale della Sicilia, in prossimità della costa bagnata dal mar Tirreno¹. Il parco di Fiumara d'Arte è uno degli esempi più interessanti di *Land Art* in Italia, nato dalla volontà e dall'ostinazione del suo fondatore, Antonio Presti, il quale ha reso possibile la favorevole sinergia tra Arte e Ingegneria.

Opere d'arte come *La materia poteva non esserci* di Pietro Consagra, *Monumento per un poeta morto*. *La finestra sul mare* di Tano Festa, *Il labirinto di Arianna* di Italo Lanfredini, *Energia mediterranea* di Antonio Di Palma, sono solo alcuni esempi di tali opere diffuse nel territorio attorno alla fiumara^{2,3}. La Piramide è l'ultima in ordine di tempo, una scultura monumentale interamente realizzata in acciaio COR-TEN e ideata dall'artista Mauro Staccioli. Essa interseca in un punto preciso il 38° parallelo di latitudine, dal quale prende il suo nome. La *Piramide* è stata aperta al pubblico il 21 marzo 2010, nel giorno d'equinozio di primavera, quale metafora dell'equilibrio tra le forze opposte della natura, del giorno e della notte. A partire dalla data d'inaugurazione la scultura a grande scala di Staccioli è diventata una delle maggiori attrazioni del parco, arricchendo una collezione di dieci sculture monumentali, realizzate in acciaio o calcestruzzo e poste in siti particolari del territorio, sia dal punto di vista ambientale che paesaggistico.

La *Piramide*, così come le altre opere di Fiumara d'Arte, s'inserisce nel paesaggio ed estrae letteralmente da esso la sua forza simbolica in un mutuo scambio tra ambiente circostante e opera d'arte^{4,5}. Allo stesso tempo tutte le opere della Fiumara modificano le coordinate spaziali dell'ambiente in cui si trovano modificando la percezione dello spazio da parte dell'osservatore e diventando esse stesse paesaggio, un luogo di riflessione dedicato all'arte.

Le pareti della *Piramide*, cava all'interno e con altezza massima di 27 metri, sono costituite da centinaia di fogli in acciaio COR-TEN ancorati a una struttura alveolare che costituisce l'ossatura principale.

Al tramonto, i raggi solari rendono più rossastro il colore ruggine dell'acciaio e i raggi del sole filtrano all'interno della struttura, passando attraverso una stretta fessura verticale ricavata in corrispondenza dell'angolo ovest. *Sonorità cosmiche* si diffondono intorno alla struttura, a causa delle deformazioni dell'acciaio sottoposto al forte sole siciliano, durante il lento raffreddamento della struttura, in una sorta di movimento interno quotidiano della scultura.

Così come per le opere d'architettura, in cui è necessaria una completa integrazione del funzionamento strutturale e tecnologico con il tema estetico e funzionale, le opere d'arte monumentali del parco devono possedere una struttura che renda reale e tangibile il pensiero dell'artista. In particolare, nel caso della *Piramide*, la volontà dell'autore era quella di costruire un luogo di «eremitaggio laico che inviti l'Uomo al risveglio della propria coscienza, un posto che possa essere al contempo universale e particolare, in cui l'Uomo può ritrovarsi a riflettere sul senso della vita: una domanda che non ha risposta, ma comunque una domanda tangibile».

La struttura della piramide è costituita di fatto da un telaio spaziale in acciaio con profilati disposti a formare dei rombi. La pelle esterna di questa ossatura principale è poi realizzata mediante i fogli di acciaio COR-TEN spessi 10 mm, fissati all'ossatura principale, i quali costituiscono anche l'irrigidimento nel piano tra i profilati.

Le fondazioni sono organizzate secondo un graticcio di travi rovesce, poste a una profondità di circa due metri dal piano campagna.

La stabilità globale della piramide è stata verificata con particolare riferimento ai venti dominanti della regione, che soffiano dalla valle sottostante, all'azione sismica di riferimento per il sito e ai valori significativi delle variazioni termiche cui la struttura è soggetta, per le forti escursioni di temperatura tra il giorno e la notte.

La figura 1 mostra un *render* della *Piramide* e un modello semplificato della collina su cui essa è posta, utilizzato anche per lo studio dei possibili percorsi del vento.



2. *La materia poteva non esserci* di Pietro Consagra



3. *Monumento per un poeta morto* di Tano Festa



4. *Il labirinto di Arianna* di Italo Lanfredini

Le opere di Fiumara d'Arte

Tra le opere d'arte di questo parco in Sicilia, vengono qui riportati e descritti alcuni esempi che contribuiscono a rendere più chiaro il ruolo ricoperto da tali opere in termini di significato culturale e coinvolgimento sociale nel territorio ed anche le implicazioni strutturali nella realizzazione delle sculture monumentali.

Una scultura molto significativa per le sue dimensioni è quella ideata da Pietro Consagra e costruita nel 1986 (figura 2), nota come *La materia poteva non esserci*. Quest'opera è posizionata sotto un nuovo ponte dell'autostrada Messina-Palermo, in un punto in cui la piattaforma stradale passa a grande altezza sulla fiumara di Tusa. Il termine fiumara è tipico della zona settentrionale e orientale della Sicilia e di alcune zone della Calabria e indica un torrente molto ampio che scende dalle montagne molto velocemente verso il mare soltanto nei periodi di grandissima piovosità.

La scultura di Consagra, che si trova quasi all'interno del letto della fiumara, è un'enorme struttura composta da due elementi che sono posti parallelamente e sono colorati in bianco e nero, in una delicata armonia di pieni e vuoti. La scultura è alta 18 metri ed è realizzata in calcestruzzo armato in contrasto cromatico. Rispetto alle altre, questa scultura è quella che testimonia maggiormente il rapporto tra uomo e ambiente attraverso un approccio razionale in cui la concezione e la leggerezza degli elementi paralleli di calcestruzzo, rendono tale materiale concreto e bidimensionale. La scultura invita il visitatore a passare al suo interno come nell'attraversamento di una porta che trasferisce in un altro tempo, in un passato arcaico. In tal modo ogni uomo percepisce l'immensità del cielo sotto il quale la storia riporta la mente a tempi remoti. Un rifugio o anche una barriera viene posta così tra immaginazione e realtà.

Un'altra scultura di grande dimensioni è il *Monumento per un poeta morto* (figura 3). La scultura è nota anche con il nome di *Finestra sul mare* per il suo forte impatto visivo. È stata realizzata su un'idea e bozzetto di Tano Festa nel 1989 e dedicata al fratello poeta; il monumento costituisce un inno al colore e all'infanzia, che sono i temi ricorrenti nell'opera dell'artista. Si tratta di un telaio in calcestruzzo armato con una sezione a cassone, alto 20 metri; la trave superiore è composta da travi longitudinali reticolari in acciaio-calcestruzzo completate da un getto *in situ*.

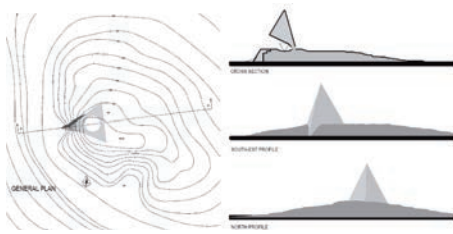
È il trionfo del colore azzurro, un colore che non è usuale vedere tra quelli scelti da un pittore, ma qui è il blu espresso dall'anima, quando un poeta e uno scultore come l'autore, che è un adulto e un bambino allo stesso tempo, decide di mostrare a se stesso l'infinito. Questa enorme finestra che incornicia il mare, esprime il senso di ciò che è delimitato da un contorno che si apre però al pensiero dell'orizzonte illimitato. È anche l'espressione della tendenza verso la serenità ricercata dall'artista, rotta dal monolite nero che attraversa la cornice e che rappresenta il senso finito della nostra esistenza, intersecandosi con la finestra piena di gioia e adornata di piccole nuvole, che sono ricorrenti nel lavoro dell'artista, integrando l'armonia della scultura.

Un'altra opera è nota invece col nome di *Labirinto di Arianna*, ideata da Italo Lanfredini e costruita nel 1990, con una forma che è un archetipo simbolico, il labirinto (figura 4). È una strada fisicamente tracciata in cui ci si può immergere e che si può seguire ma che non è possibile attraversare totalmente. La scultura è connessa al passato, alla cultura classica, alla nascita e alla prima educazione della vita. Attraverso un passaggio naturale ci si introduce e si esce dal labirinto così come un uomo entra ed esce dalla scena di questo mondo. Il labirinto diventa riflessione e spiritualità che deriva da una sorta di maternità espressa da un groviglio di cerchi che culmina nell'aspirazione al sublime. Un viaggio che appare essere dentro la terra ma in realtà è sotto il cielo, nel quale il centro è la vita, rappresentata da una metafora di Madre Natura e del mistero della fecondazione. Si tratta di una struttura in calcestruzzo armato con muri curvi e un alto simbolico arco che indica l'ingresso alla vita, posta su una collina al di sopra della valle tracciata dalla fiumara.

Un'altra scultura è invece quella nota col nome di *Energia mediterranea*, di Antonio Di Palma, costruita sempre nel 1990 (figura 5). È costituita da un'onda blu che idealmente unisce la terra e il mare, un elemento che simboleggia energia nella natura selvaggia. La scultura, costruita in piccole linee essenziali, è un mantello blu che va su e giù dolcemente. Un'onda blu che si muove spinta dal vento. Dal punto di vista ingegneristico è costituita da una forma strana e innaturale, una volta a forma sinusoidale semplicemente appoggiata e lunga 20 metri, costruita con calcestruzzo strutturale alleggerito.



5. *Energia mediterranea* di Antonio Di Palma



6. Vista generale del progetto



7. La piramide sulla collina



8. Vista dello spigolo con la fessura dall'esterno e dall'interno



Nella sua essenzialità, l'opera d'arte dà l'impressione di un movimento vibrante, quale un lampo di luce cosmica. Il senso monumentale della scultura non è la verticalità ma al contrario la sua orizzontalità e il lieve contatto col terreno e la sua relazione con la natura. Questa scultura è collocata al vertice di una collinetta, un segno concreto dell'acqua sulla montagna, come quell'acqua del mare che si può percepire all'orizzonte, lontano, e che si materializza fisicamente sulla collina.

L'ultima grande scultura è la *Piramide sul 38° parallelo* di Mauro Staccioli, che costituisce il caso-studio qui esaminato. Nel seguito sono illustrati gli aspetti architettonici e i significati artistici e sono esaminate le implicazioni ingegneristiche e strutturali.

Valori architettonici e significati artistici della Piramide

La *Piramide 38° parallelo* si erge al colmo di una collina nel comune di Motta d'Affermo, in Sicilia. Il significato di questa opera d'arte è la sintesi perfetta della coesistenza universale degli opposti. La forma triangolare, come indicato dall'autore, è una immagine con tre vertici, ognuno dei quali rappresenta l'Arte, la Religione e la Filosofia. Come la Sicilia inoltre, presenta una forma triangolare. Questa figura perfetta è anche un invito alla riflessione sul destino dell'uomo, alla continua lotta tra immanente e trascendente, tra materialismo e spiritualità. Nell'intenzione dell'autore la *Piramide* rappresenta un'occasione per recuperare il senso della bellezza e della ricerca di una giustizia reale.

Circa il senso della bellezza, la piramide è posta di fronte le isole Eolie e in particolare si correla al vulcano di Stromboli, con la sua energia e la sua forma, anch'essa triangolare. La piramide guarda verso il mare e lo sfondo è dato dai resti archeologici dell'antica città di Halaesa. Il punto su cui si trova interseca il 38° parallelo, lo stesso che divide la Corea del Nord da quella del Sud. È una sorta di bilanciamento: in quella parte del mondo il 38° parallelo ha un significato simbolico di divisione mentre in questa parte del mondo ha un significato di unione, serenità e bellezza.

All'interno e al centro del tetraedro cavo formato dalla piramide sono state poste alcune pietre ferrose arrotondate in forma di spirale, pietre ritrovate in quello stesso sito. È un modo dell'artista di materializzare le due forze opposte: l'orizzontalità che segna il ciclo vita-morte attraverso la forma a spirale e la verticalità dell'asse terra-cielo che attraversa il vertice superiore della piramide, partendo dal centro della spirale. Inoltre la piramide custodisce al suo interno quelle stesse pietre arrossate dagli ossidi di ferro che erano conservate e nascoste all'interno della collina su cui si erge.

Ogni anno, solo nel giorno 21 di giugno, in coincidenza col solstizio d'estate, la *Piramide* viene aperta al pubblico e le persone possono penetrare al suo interno, per averne una visione diversa. In quell'occasione, al tramonto, è possibile vedere un raggio di sole che entra dalla stretta fessura sull'angolo ovest e il colore bruno rosato della luce che si riflette sulle lastre perimetrali delle facce della piramide, proprio nel giorno in cui le ore del giorno prevalgono su quelle della notte.

La figura 6 mostra la geometria della piramide e alcuni profili, mentre la figura 7 mette in evidenza la localizzazione sulla collina e il rapporto col contesto ambientale. La figura 8 mostra il dettaglio della fessura ricavata come un taglio verticale dello spigolo ovest della piramide, dalla quale la luce del giorno entra nel tetraedro. È stato possibile creare tale fessura duplicando internamente la struttura portante in corrispondenza dello spigolo, tramite coppie di profilati in acciaio che separano in due la struttura alveolare interna, che è invece continua negli altri spigoli (figura 8).

Aspetti geotecnici e strutturali

L'opera d'arte è geometricamente una piramide costituita da triangoli equilateri di base 20 metri. È alta 20 metri ma presenta un angolo più lungo in corrispondenza della fessura a ovest, con un'altezza massima in tale punto di 27 metri. Il terreno del sito è composto prevalentemente da un substrato argilloso con sabbia e grossi ciottoli arrotondati, coperto dai terrazzi sedimentati dell'antico corso del fiume. Le fondazioni dirette su cui poggia la struttura della piramide sono impostate prevalentemente sugli strati sabbiosi, con alcuni livelli secondari argillosi. Il terreno ha buone proprietà meccaniche ma l'andamento del pendio che digrada molto velocemente verso la valle, con un'inclinazione notevole, ha condotto a scegliere una fondazione su più livelli, nel punto di maggiore altezza della piramide. La struttura di fondazione è composta da un graticcio di travi rovesce in calcestruzzo armato, a più livelli in corrispondenza dell'angolo ovest, come mostrato in figura 9.

Le armature dei diversi livelli delle travi rovesce sono connessi da barre verticali in modo da costruire un unico blocco di fondazione a scala nell'angolo di maggiore altezza della struttura in elevazione (figura 10). I cedimenti attesi sono molto limitati, grazie all'estre-

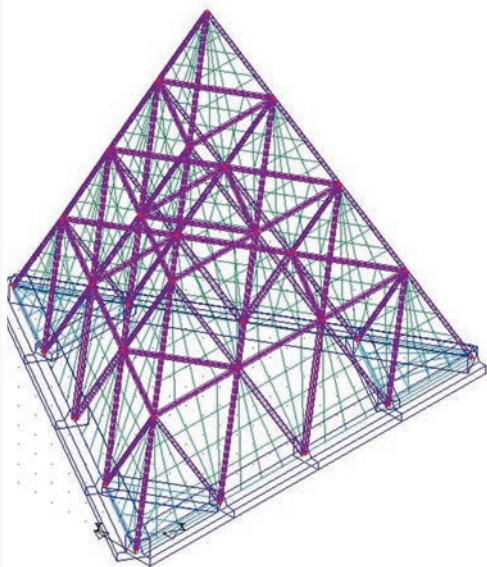
La figura 11 descrive la struttura alveolare in acciaio composta dai profili HE. È evidente l'asimmetria presentata dalla struttura a causa della diversa lunghezza dell'angolo ovest, che ha costretto a una modifica locale della struttura, anche per il raddoppio dei profili necessari a lasciare l'apertura della fessura da cui ha ingresso la luce. I materiali utilizzati sono stati: per i profili un acciaio tipo S420 ed equivalente per i fogli di lamiera in COR-TEN, per il calcestruzzo delle fondazioni una classe C25/30, per l'acciaio delle barre d'armatura, la tipologia B450C. La struttura è stata calcolata per l'azione del vento, intesa come pressione e depressione applicata alla pelle di contorno costituita dai fogli d'acciaio. Inoltre la struttura è stata analizzata anche per il sisma di riferimento nel sito considerato, come previsto dalle norme italiane⁶. I dati delle azioni utilizzate per l'analisi sono riportati in tabella 1.

<i>Azione esterna</i>	<i>Valore</i>	<i>Unità</i>
Pressione normale del vento 2.986	kN/m ²	
Pressione del vento nella direzione della bisettrice all'angolo della piramide	3.434	kN/m ²
Pressione del vento in direzione tangente alle lamiere	0.04	kN/m ²
Accelerazione di picco al suolo di riferimento per il sisma	0.25	g m/s ²

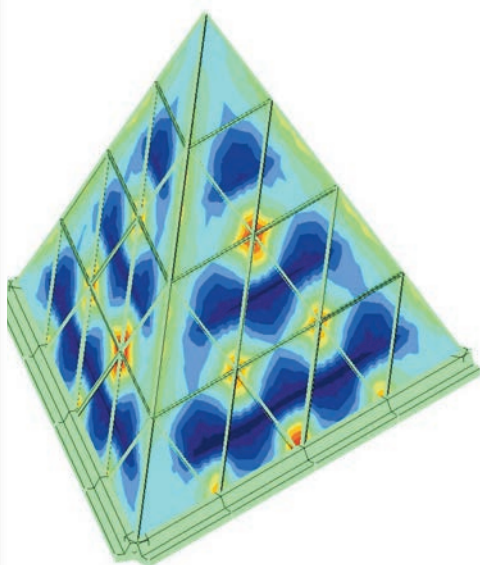
- altitudine sul livello del mare: 320 m
- terreno di fondazione: argille con sabbia
- carico variabile statico: 1.3 kN/m²
- calcestruzzo (f_{ck}= 25 MPa): 150 m³
- acciaio per barre d'armatura: 10.000 kg
- profili d'acciaio per la struttura spaziale alveolare: 20.000 kg
- superficie laterale (area della pelle d'acciaio): 700 m²
- fogli di lamiera COR-TEN: 54.000 kg.

La figura 15 invece illustra alcune fasi costruttive dei lavori di realizzazione della struttura in acciaio della piramide.





13. a) Vista generale del modello
b, sotto) Massime tensioni normali sui fogli di lamiera



14. Vista interna della struttura spaziale intelaiata



15. Fasi costruttive. Assemblaggio della struttura principale. Montaggio dei fogli in COR-TEN. Vista dal basso.



Conclusioni

Sono stati presentati gli aspetti architettonici e ingegneristici delle opere di Fiumara d'arte, costruite in Sicilia. Il progetto è parte di un ampio programma di realizzazione di opere d'arte monumentali nel territorio siciliano, iniziato negli anni '80. La piramide in acciaio sul 38° parallelo è l'ultima di tali opere. Di essa sono stati descritti i valori architettonici, i significati artistici e sono state illustrate le implicazioni strutturali e geotecniche, con riferimento anche alla geometria dell'opera e alla sua mole. I risultati dell'analisi strutturale e le azioni considerate per la modellazione e per il calcolo della struttura sono state riassunte, con particolare riferimento alle peggiori condizioni dovute al vento, all'azione del sisma e alle variazioni termiche presenti per effetto del forte sole siciliano.

Bibliografia

1. Pettineo A., *Dall'Aleso al Serravalle. Sette comuni, un'identità*, Regione Siciliana, Comune di Motta d'Affermo 2008.
2. Di Stefano E., *La barca dell'invisibile. Nagasawa e la fiumara d'arte*, Kalos, Palermo 2001.
3. Cardone D., *La favola dell'arte e della bellezza. Itinerario semplice a Fiumara d'arte*, Vittorietti, Palermo 2011.
4. Elmo G.R., *Fiumara d'arte. La rifondazione di un territorio*, Archeoclub d'Italia, Tusa 2008.
5. Spadaio M.A., *Fiumara d'arte. Il paesaggio reinventato*, Vittorietti, Palermo 1990.
6. Ministero delle Infrastrutture, *Norme tecniche per le Costruzioni*, D.M. 14 gennaio 2008.
7. EN1993, *Design of steel structures*, Parti 1-1, 1-5 e 1-8, 2005.
8. EN1998, *Design of structures for earthquake resistance*, Parte 1-1, 2005.

Esperienze

Giovanni Frusciante

Era la fine del mese di luglio durante un sopralluogo ispettivo per verificare le cause del crollo e la necessità di mettere in sicurezza un ponte ferroviario crollato alle porte della città di Caltagirone.

Accompagnando il mio mentore, il professor Enzo Siviero, come un novello Dante segue a rispettosa distanza il sommo Virgilio, mi inoltrai per una selva per niente oscura ma pesantemente fangosa in compagnia di un *pool* di professionisti.

Quello che è apparso ai nostri occhi è stato affascinante: dalla porzione di ponte crollato emergeva un plinto di fondazione così simile al satellite del palazzo di Cnosso da togliere il fiato ai presenti. E in questa occasione, in mezzo ai cosiddetti *tecnici*, ho colto dal vivo l'anima colta degli ingegneri, come empiricamente ho avuto modo di ascoltare durante la *lectio* del professor Maggi alcuni mesi fa.

Lo stupore, la curiosità, il lampo negli occhi dei miei compagni di avventura nel vedere quel plinto, mi hanno convinto della sensibilità culturale e artistica di chi, come luogo comune, si limita a fare calcoli. E una riflessione ci ha accomunati davanti a quel frammento di civiltà così lontano, e per certi versi, perduto. Quel plinto è stato come uno *stargate*: ci ha aperto una porta verso un mondo di cultura millenaria, storia, tradizione, civiltà. La Sicilia.

E la mia domanda, vedendo quel ponte di collegamento crollato, è sempre la stessa: può una terra così ricca sopravvivere senza un collegamento con il resto del mondo? Può una civiltà non morire senza uno scambio con altre culture e civiltà? Cosa sarebbe successo all'isola di Pasqua se avesse avuto un ponte di collegamento con il mondo? Quella porzione di ponte crollato non è altro che la rassegnazione dei Siciliani che non credono più a nulla? Quando si accende la discussione sulla realizzazione del ponte sullo stretto la sensazione che ho colto è stata una sorta di *inshallah* siculo.

Un lamento fatalista per cui le cose non si possono cambiare e rimarranno così come sono. Non voglio e non posso credere che una terra e un popolo così ricchi di storia e cultura vengano sopraffatti da un pigro lassismo che subdolamente è entrato in tutti gli ingranaggi socio economico culturali.

La mia romantica utopia, l'amore per la Sicilia e la sua gente, la fiera convinzione di quanto il ponte sullo stretto sia un'opportunità unica e irrinunciabile, volgono la mia immaginazione a trasformare il sole della Trinacria nel sole *invictus* dell'imperatore Costantino che per riunire un impero e sconfiggere l'imperatore d'Oriente Licinio in meno di tre mesi fece ricostruire il ponte sul fiume Sava in Pannonia per permettere il transito a trentamila unità tra fanti e cavalieri e sferrare l'attacco finale in Tracia. •



Al-Cantàra un ponte, un fiume una valle e ... tanto vino

Stefano Gurrera



Al-Cantàra, è il suo nome. Glielo diedero gli arabi mille e passa anni fa

Per chiamare una valle, ma anche un bacino idrografico irrorato da un fiume le cui acque scorrono tra il massiccio vulcanico etneo a sud e le propagini meridionali dei monti Nebrodi e Peloritani a nord, nella Sicilia nord-orientale, esattamente tra le province di Catania e Messina

Che poi sfociano nel mare Jonio dopo circa 52 chilometri

Al-Cantàra vuol dire ponte e un ponte, questa enclave, lo è stato davvero. Fu generato dal fiume che ne ha solcato in un modo del tutto naturale, le sue campate. Infatti sotto il profilo vulcanologico, l'alveo dell'Al-Cantàra è stato interessato in epoca preistorica e protostorica da colate laviche che a più riprese ne hanno ostruito o modificato il suo corso. Corso che ha creato localmente delle caratteristiche «forre» con pareti alte diverse decine di metri, caratterizzate da strutture colonnari dette «a canna d'organo» e arcuate ad «arpa» con forme che sembrano catasta di legna. Ma tutta l'area dell'Al-Cantàra è una sorta di compendio di «bonsai geologico». Uno dei tanti esempi lo si trova nel Comune di Motta Camastra, sul versante messinese, con la sua suggestiva grotta di scorrimento vulcanico. Ostica da raggiungere ma splendida da ammirare; a testimonianza delle sue enormi dimensioni viene chiamata «Grotta dei Cento cavalli».

Da Gaggi verso l'abitato di Calatabiano, questo fiume poi amplia l'alveo per tornare a restringersi in prossimità della foce, nel territorio di Giardini Naxos, dove solcano le campate di questo famoso ponte, che originariamente si scriveva «Al qantar» che dà il nome a tutta l'area del versante nord-est dell'Etna, oggi in verità ribattezzata anche «il triangolo d'oro del vulcano». Un'area ipotetica ma ben distinta, un territorio scosceso che dal versante alto di nord-est s'inclina degradando sino a Castiglione perdendosi di vista a valle dove la terra, da bruna e sciarosa, si tinge di un calcare color del sole. Suggestiva ammirarla da queste chine l'Al-Cantàra che, sintetizzando, si definisce insieme una valle, un fiume, un ponte, insomma un enclave e un confine che congiuntamente dividono, due mondi, l'Etna e i Nebrodi. Valle punteggiata da mille colori, il nero della cenere, il bianco calcare al di là del fiume e poi le sue cube bizantine, i suoi castelli, per i ruderi di tanti mulini. E qualche reperto storico di rilevanza archeologica.

Più che reperto delle vere piramidi. Ce ne sono una decina e le stanno studiando quelli della Sator World Secrets, un'associazione che studia *i misteri del mondo*.

La piramide è un tipo di architettura presente in tutto il mondo. È un'espressione di una fonte culturale comune di un popolo ancestrale diffuso in tutto il mondo. «Moltissime analogie sono emerse in questi mesi – affermano gli studiosi di questa associazione – al punto da dimostrare la presenza di una civiltà megalitica millenni prima di quanto pensato dalla Storia Ufficiale. Ma esistono due isole che presentano costruzioni virtualmente identiche che possono darci la chiave di lettura di questo mistero. La distanza che separa infatti la Sicilia dall'isola di Tenerife, nelle Canarie, è di migliaia di km, ma se osserviamo le piramidi a gradoni realizzate in pietra vulcanica in entrambe queste località, ci rendiamo conto come vi sia una base realizzativa comune». Queste piramidi dell'Al-Cantàra sono alte una decina di metri e larghe venti-trenta. Sono composte da pietre vulcaniche scure, ordinatamente posizionate a secco secondo uno schema eccezionalmente preciso. Presentano gradoni, scale e in alcuni casi una forma fortemente allungata, tipica di templi piramidali come quelli presenti in Messico e in Perù. Di muri a secco, per la verità, ne è piena la Sicilia, «questi – dicono gli esperti della Sator World – sono formidabili nell'assorbire i terremoti e i racconti popolari potrebbero narrare di tanto altro per capire meglio tutti i segreti che nasconde». E a questi racconti popolari presto se ne aggiungeranno altri e con protagonisti abissalmente diversi. Quest'area infatti oggi è punteggiata da numerosissime aziende vitivinicole. Anzi questa zona oggi è diventata la vera patria del Nerello mascalese, il vitigno in auge tanto da rendere il vino Doc dell'Etna uno dei vini principi della Sicilia.

Un racconto, anzi una storia, la sta scrivendo il patron di un'azienda che prendiamo a modello. E non poteva non chiamarsi Azienda Al-Cantàra. È il racconto di una storia non legata ad eventi trascorsi ma al modo di come si coniuga il futuro attraverso il suo passato.

Cogliendo in pieno il *genius loci* di questo territorio, ancora un ponte che traghetta e sposa cultura enologica e letteratura. Il prologo: gli anni grigi e vuoti da bancario; la svolta: lascia la banca e fa il commercialista; la metamorfosi, quando comincia ad accumulare qualche risparmio. Poi un amico lo invita nel suo vigneto ed ecco, del racconto, il climax: nasce l'amore per la viticoltura e l'enologia. Compra un'azienda in quella valle e produce il primo vino. Poi pensa bene come chiamarlo. Non trova né un nome, né ha un'idea. Percepisce solo d'aver colto l'essenza, di quell'area, di quella valle, di quel mondo in cui si è insinuato.

Mondo reso unico dalla sua *identità*, parola chiave così definita: «etichettatura con cui ogni individuo marchia il carattere del suo io, modellato dalla storia del suo vissuto, dalla sua cultura, ma anche dalle passioni trascorse attraverso i segni della sua terra. Unendogli il valore aggiunto che ritengo più importante: lo strumento simbolico e il fattore coesivo di cui ogni popolo dispone che è: la propria lingua e il proprio dialetto». E questo è l'epilogo e insieme la stella polare che ha guidato la filosofia del suo marketing. Il capitolo più lungo del romanzo, scritto a più mani. Letto e interpretato, infatti da un folto cast fitto di poeti dialettali, scrittori della Sicilia antica e moderna, romanzieri del '900 e artisti moderni di svariate discipline. Che hanno dato nome, forma, carattere e riconoscibilità ai suoi vini attraverso originalissime etichette, tutte ispirate dai titoli di opere dialettali. Tanta riconoscibilità quanto forse i soli vini avrebbero fatto con la sola loro personalità. Vini sapidi, minerali, vulcanici, eleganti e che quindi, lasceranno tracce non solo per il *packaging*, l'arte delle sue etichette, premiatissime, e ai richiami dialettali. Qualche esempio: a *O' Scuro o' scuro* e *U' toccu* del primo catalogo, che attingeva a pieni mani alla poetica martogliana, si sono aggiunti altri artisti. Così l'ultimo rosso Doc dell'Etna, *Lu Veru Piaciri* richiama la poesia del catanese Micio Tempio; l'Igt rosso Nerello mascalese in purezza, *Muddichi di suli* da un sonetto del contemporaneo Salvatore di Pietro. *La fata galanti* rimanda da un autore palermitano del '700 Giovanni Meli.

L'Igt bianco *Occhi di ciumi* la cui etichetta si fregia della medaglia d'oro all'ultimo concorso internazionale al Vinitaly, richiama una lirica del lentinese Alfio Antico, artista poliedrico che si divide tra versi e percussioni con performance accanto a Giorgio Albertazzi, Lucio Dalla, Vinicio Capossela. Come si può vedere un affollatissimo arazzo dell'arte assemblato da un *casting* al cui capo Pucci Giuffrida ha chiamato Sarah Zappulla Muscarà, ordinaria di letteratura moderna dell'Università di Catania e a cui ha affiancato l'artista Alfredo Guglielmino.

«Abbiamo puntato a marcare l'identità dei prodotti – spiega la professoressa – in questo senso «abbiamo ritenuto che *terroir*, poesia e dialetto offrissero un mix ineguagliabile. Una soluzione capace di assicurare *appeal* al nostro *sicilian style*». E Pucci Giuffrida, ricordandosi di tanto in tanto di vestire comunque i panni di un dottore commercialista chiosa «Aver fatto sposare vino dell'Etna e poesia dialettale, facendo dell'etichetta un luogo d'arte si è rilevata per Al-Cantàra un'azzeccata operazione di marketing.

E poi è risaputo: la cultura senza economia è zoppa, ma l'economia senza cultura è cieca». E questa sì che è una storia moderna ... •



Alla scoperta di ponti tra mito e realtà

Mario Manganaro
Università di Messina



Durante una conferenza (De pontibus)



Il ponte della scimmia a Kai (da Hiroshige)

Premessa

La costruzione di un ponte costituiva nel passato e in ogni regione un evento che, sia nel periodo della costruzione che nel seguito, dava origine a una nutrita serie di leggende, paure, occasioni ed espressioni anche in forma poetica, che arrivano ancora vive fino ai nostri giorni. D'altronde anche il binomio *ponte* e *pontefice* è da collegare alla funzione sacrale del costruire o del sovrintendere alla manutenzione del *pons Sublicius*, il più antico ponte di Roma¹.

Il ponte, come opera dell'uomo che modifica con il suo inserimento il paesaggio su cui insiste, rappresenta una violazione della sacralità del luogo, e in particolare del corso d'acqua scavalcato, che nell'antichità veniva espiata con riti speciali per placare la rabbia degli dei che proteggevano quel particolare sito. Oggi la sacralità e la specificità dei luoghi hanno accezioni diverse e sono, in ogni caso, meno presenti anche agli stessi abitanti. Quello che rimane è spesso il rito dell'inaugurazione con le autorità in bella mostra, che tuttavia si allontana sempre di più dai significati inerenti l'opera e allenta e rende superficiale il rapporto con il luogo o il paesaggio in cui essa si colloca.

Qualche anno fa si completò l'ultimo tratto dell'autostrada A20 (ME-PA) con numerosi e arditi viadotti e l'inaugurazione, forse per la vicinanza di scadenze elettorali, acquistò un senso ben diverso da quello che si poteva immaginare ancora in qualche modo ispirato o legato ad una sorta di omaggio al *genius loci*. Fatto sta che dopo la formalità della cerimonia, passò più di un anno prima che fossero utilizzabili pienamente tutte e due le corsie autostradali. In tale zona, che corrisponde a un tratto della costa nord orientale della Sicilia, il paesaggio è caratterizzata da vallate che scendono ripide verso il mare. I corsi d'acqua, che nascono dai monti Nebrodi e dalle Madonie, hanno un regime torrentizio con percorsi brevi e ampi alvei verso la foce.

La vallata del fiume Tusa è una di queste e ha una storia antica, che si può leggere guardando con attenzione il suo paesaggio, modellato da molti secoli dalla presenza dell'uomo. La punteggiano resti archeologici di grande interesse (gli scavi della città romana di Halaesa), centri storici di origine medievale (Mistretta, Tusa, Motta d'Affermo, Pettineo, Castel di Lucio), antichi luoghi fortificati verso l'interno (Migaido) e sulla costa (Torremuzza). Non mancano i ponti, che legati alla storia della rete viaria manifestano la loro presenza sotto varie tipologie. Una delle particolarità che la distingue dalle altre fiumare, che con andamento quasi parallelo solcano l'area, è la presenza di una strada, la cosiddetta «via del grano», che nell'antichità la percorreva per collegare la via consolare Valeria² a Enna. Dalla costa tirrenica arrivava al centro dell'isola, dopo aver raggiunto e superato Mistretta (la romana *Amestratus*). Continuava ancora fino a raggiungere il porto di Licata (*Phintia*) nella parte meridionale dell'isola. Negli ultimi due secoli si sono rafforzate le infrastrutture nell'area costiera, mentre la corrispondente rete interna a servizio di un'economia agro pastorale, un tempo florida, ha ridotto e assottigliato la sua influenza sulla modellazione del territorio e dei suoi paesaggi, lasciando spazio alla naturalizzazione e all'abbandono di aree coltivate con qualche modesta riconversione agro turistica o con la formazione di aree a parco.

Piccoli ponti

Il contenuto di questa comunicazione si può considerare la continuazione di un breve articolo (scritto tempo fa per un convegno di storia dell'ingegneria) sui ponti; esso si concludeva con un accenno ad alcuni ponti che scalcavano sperdute fiumare, fra cui quella di Tusa, che ha origine dalla catena dei monti Nebrodi. Con il tempo l'interesse per i ponti antichi, anche di piccole dimensioni e non necessariamente arditi o monumentali, è aumentato e la ricerca di essi è diventata più continua e metodica, almeno nell'area che conosco meglio dal punto di vista dell'esplorazione diretta. Infatti la presenza di ponti di questo genere è legata alla costruzione di un paesaggio in parte perduto, a causa dei fenomeni di evoluzione e modifica del territorio, della comparsa di nuovi insediamenti, dell'inserimento di infrastrutture nuove e più adatte, dello spostamento della popolazione verso la zona costiera, e, certamente non per ultimo, dell'abbandono di buona parte delle campagne, un tempo coltivate palmo a palmo.

Insomma tutto ciò ha comportato un cambiamento che ha inciso, seppur con un certo ritardo ma in modo consistente, sulla percezione del paesaggio. Il fenomeno presenta diversi interrogativi, a cui tentare di rispondere in qualche modo significa ritessere una rete territoriale, ormai dismessa, a volte scomparsa e naturalizzata, le cui tracce col tempo hanno perduto sempre più consistenza, coerenza e continuità. Tale rete, seppur virtuale e visibile attraverso un disegno precario e ipotetico, ha bisogno di elementi sicuri per una ricostruzione plausibile, che non sia puramente immaginaria. I ponti sono nodi di questa rete infrastrutturale antica e costituiscono, ove compaiono superstiti, sia integri che in for-

ma di rudere, testimonianze anche di una perizia costruttiva non comune, che si era radicata nel territorio con costruzioni e ricostruzioni, con una fedeltà e interpretazione del luogo e dei materiali, oggi non più presa in considerazione, se non in rari casi.

In effetti le regole sono cambiate, perché è cambiato il contesto, e la nuova rete, che si struttura e piglia corpo e consistenza innervandosi nel territorio in maniera complessa, può avere anche maggior senso e spessore, qualora venga riconosciuto valore al sistema di rete precedente. Contribuendo a rendere manifeste le valenze paesaggistiche e in generale a diffondere la conoscenza dei beni culturali, che nelle zone turistiche sono parte importante dell'indotto economico, in ogni caso si dà valore aggiunto al luogo. Nel contempo gli abitanti ne prendono conoscenza e danno maggiore senso e spessore alla aree naturali e agli *artefatti*, che quasi dimenticati o svaniti per un certo periodo, ritornano poi, seppur in modo parziale, come concreta testimonianza per ricostruire più ampi frammenti del nostro passato.

L'interesse si è esteso non solo allargando l'area d'indagine, ma soprattutto risalendo le fiumare e intercettando affluenti e rami secondari dei corsi d'acqua e di conseguenza reti stradali più minute, legate all'economia del territorio prettamente agricola e pastorale. All'originaria fiumara di Tusa si sono aggiunte, a oriente le fiumare di S. Stefano³, Furiano, Inganno e a occidente il fiume Pollina e i suoi affluenti. All'area del parco dei Nebrodi si è aggiunta quella confinante del parco delle Madonie.

Man mano che si sale verso le montagne l'importanza delle strade si affievolisce e anche i ponti sono meno spettacolari, perché collegano strade di minore traffico e i corsi d'acqua da scavalcare sono ora ridotti per portata e i loro alvei per ampiezza. Alle strade carrabili si sostituiscono i sentieri e le trazzere, dove in alcuni tratti non è difficile incontrare come mezzi di locomozione, in uno strano miscuglio temporale, fuori strada giapponesi, api piaggio, fiat panda a trazione integrale e cavalli sanfratellani. In alcune aree sopravvivono strumenti, modi, usi e costumanze di tempi passati che la presenza della nuova tecnologia non è riuscita ancora a sostituire del tutto. I nuclei di case sparse appaiono deserte e aumenta il numero dei piccoli nuclei agricoli in abbandono. Si trovano sempre più raramente contadini e pastori, a cui chiedere informazioni.

Con la consultazione di carte IGM (1/25000, 1/10000) e di fotografie satellitari (Google Earth e altri programmi di ricerca) si riescono a individuare ponti che collegano antichi sentieri o mulattiere ma il raggiungerli comporta spesso non poche difficoltà⁴. Bisogna percorrere sentieri ormai poco frequentati e poco riconoscibili per la presenza di folta vegetazione. Inoltre le carte IGM, seppur di grande aiuto, per l'abbandono di vaste aree agricole e la loro conseguente naturalizzazione, non rappresentano più in alcuni tratti la realtà dei luoghi. L'attenta osservazione delle carte, incrociata con l'esame delle fotografie satellitari, permette di rintracciare i manufatti e di ricostruire idealmente i tratti di strade, oggi mancanti, di cui i ponti costituiscono i nodi importanti nella maglia territoriale, che ha perso da diverso tempo alcuni elementi di collegamento della virtuosa trama. Le foto, essendo più recenti (e col tempo sempre più prossime a noi) sono più fedeli alla realtà, ma le tracce dei sentieri che si leggono sulle tavolette, a suo tempo rilevati con sistemi aerofotogrammetrici e integrate con il controllo diretto, aiutano a individuare le parti nascoste dalla vegetazione o i resti di quelle scomparse per frane o per altri cambiamenti territoriali, originati da vari fenomeni tra cui il disboscamento o la distruzione prodotta dagli incendi estivi.

Brevi riflessioni

Nei casi come questo l'indagine prende una via di approfondimento obbligata verso lo studio del particolare. D'altronde non si può indagare in dettaglio su aree troppo vaste; ci vorrebbero molti esploratori e il coordinamento di molte risorse umane. Nemmeno il tema è di quelli che attirino molti ricercatori. Il limite quindi è ridotto provvisoriamente all'area in cui, attraverso l'esplorazione diretta, si possono ottenere dei risultati sufficienti per tentare di elaborare, almeno nel nostro caso, un ragionamento sulla trasformazione del paesaggio e la percezione diretta dei luoghi e del rapporto del manufatto con essi. La ricerca in atto si ramifica in due parti: una alla conoscenza dei ponti ragguardevoli dell'isola, legata alla presenza dei corsi d'acqua principali e alla trama delle vie storiche le cui tracce sono ancora evidenti e documentate da una vasta letteratura; l'altra parte riguarda l'approfondimento della conoscenza di un'area più limitata e quindi l'esplorazione metodica di vallate formate da corsi d'acqua e i loro affluenti, dalla foce fino alla sorgente. Alla prima parte appartengono i ponti storici sui fiumi più grandi, Simeto, Alcantara, Salso, Belice, Dittaino ecc.; alla seconda appartengono quelli meno conosciuti nell'ambito di alcune vallate, che precedono o seguono la vallata di Tusa, tra il parco dei Nebrodi e quello delle Madonie.



Carcaci. Ponti sul Simeto



Troina. Ponte di Failla



Il ponte Riggieri nella fiumara di Tusa; a destra in alto sul crinale della collina, l'ultima opera in costruzione della fiumara d'arte (38° parallelo)



Randazzo. Ponte rotto sull'Alcantara.



Mistretta. Ponte Zupardo.

Durante la ricerca dei manufatti lontani dalle strade carrabili si finisce per percorrere una serie di mulattiere o trazzere, ormai quasi dimenticate e percorse solo dagli odierni pastori, che sono i veri conoscitori del territorio; tuttavia anch'essi hanno dovuto cambiare i loro costumi e i modi di conduzione delle loro greggi. Gli ovili sono quasi tutti dismessi e gli animali sono racchiusi in recinti di fili quasi invisibili percorsi da corrente elettrica a basso voltaggio, che ne impediscono il varco. Esplorare la campagna incolta diventa sempre più difficile e i rovi e i cardi costituiscono spesso barriere difficili da valicare per chi, pur di origine contadina, ha passato molto tempo della sua vita sui libri e dietro i tavoli da disegno. Tuttavia trovarsi di fronte a una di queste strutture, apparecchiata con la sapienza di antichi costruttori, nella maggior parte dei casi anonimi, da immancabilmente il senso quasi religioso, che si trasmette tra natura e architettura, e ripaga certamente dalle fatiche per individuarli e poi raggiungerli attraverso una riappropriazione faticosa del luogo. Ci limiteremo al tentativo di trasferire con alcuni sintetici schizzi, eseguiti direttamente sui luoghi, il fascino complesso che ancora tramandano alcuni di questi ponti grandi o piccoli, noti o sconosciuti.

Note

1. Un collegio ristretto presieduto dal pontefice massimo assicurava nell'antica Roma il controllo sul culto, sui responsi, sul diritto funerario, dirigeva le vestali, che tenevano acceso il fuoco sacro, e sovrintendeva a tutte le cerimonie sacre, comprese quelle inerenti alla manutenzione del pons Sublicius, realizzato sotto Anco Marzio; cfr. A. Seppilli, *Sacralità dell'acqua e sacralità dei ponti*, Sellerio, Palermo 1990, p. 21/46. L'insegna pontificale della scure bipenne si riferisce alla funzione originaria di costruttore di ponti. Il ponte Sublicio sacro per eccellenza fu costruito in legno e mantenuto tale secondo le antiche norme; solo più tardi fu ricostruito in pietra ma la pavimentazione rimase in legno. Il ponte Emilio, costruito (nel 574 anno di Roma) circa 5 secoli dopo, non sottostava già alle regole del primo ponte, tuttavia venivano collocate alle estremità due edicole dedicate al dio Portunus. Cesare ottiene la carica di *pontifex maximus* nel 63 a.C. Non sappiamo che rapporto intercorresse fra carica sacerdotale e competenza tecnica, ma nel caso di Cesare ne fa fede un brano del *De bello gallico* (*liber quartus*, XVII): «*Haec cum machinationibus inmissa in flumen defixerat fisticisque adegerat, non sublicae modo directe ad perpendicularum, sed prone ac fastigate, ut secundum naturam fluminis procumberent, is hitem contraria duo ad eundem modum iuncta intervallo pedum quadragenum ab inferiore parte contra vim atque impetum fluminis conversa statuebat*». Nella costruzione del ponte sul Reno si nota la perizia con cui Cesare fa conficcare i pali obliquamente nei due sensi, per meglio contrastare l'impeto del fiume; cfr. P. Belardi, *Il rilievo insolito irrilevante irrilevante*, Quattroemme, Perugia 2001, p. 158-163. Per i ponti della Sicilia cfr. Villabianca, *Ponti sui fiumi della Sicilia*, a cura di S. Di Matteo, Giada, Palermo 1985; per uno studio aggiornato sui ponti dell'isola, con ampia bibliografia, documentazioni e puntuali rilievi cfr. L. Bonanno, *Architetture del paesaggio. Ponti di Sicilia*, Medina, Palermo 1999; F. Maurici, M. Minnella, *Antichi ponti di Sicilia*, L'Epos, Palermo 2006.
2. Il tracciato dell'antica via Valeria (Trapani-Messina) viene individuato nell'*Itinerarium Antonini* attraverso le *mutationes* o luoghi di sosta: Drepanis, Aquis Segestanis sive Pincianis, Parthenico, Hyccara, Panormo, Solunto, Thermis, Messana, Traiectus, che coincidono sostanzialmente con le stazioni della *Tabula Peutingeriana*; cfr. G. Tesoriere, *Viabilità antica in Sicilia. Dalla colonizzazione greca all'unificazione (1860)*, Zedi Italia, Palermo 1994, p. 26-28. Nel periodo normanno il geografo arabo Edrisi, vissuto alla corte di re Ruggero conferma nella sua descrizione l'esistenza dell'itinerario: *Massîni* (Messina), *Milas* (Milazzo), *Baqtus* (Patti), *Sant Markû* (Rocca San Marco a S. Agata o S. Marco d'Alunzio), *'Al Qârûniyah* (Caronia), *Tuzân* (Tusa), *'Cafûdi* (Cefalù), *Tirmah* (Termini), *Balarmu* (Palermo), *Qarinis* (Carini), *B.r.t.niq* (Partinico), *'Al Hammad* (Castellammare), *Tarâbanis* (Trapani), *Marsâ 'Ali* (Marsala). Il *Fazello nel De Rebus Siculis*, pubblicato a Palermo nel 1558, da notizie frammentarie, mentre nel 1584 il viceré Marco Antonio Colonna istituisce cinque itinerari postali per l'isola, tra cui due fra Palermo e Messina: uno per le Marine (Palermo, Termini, Cefalù, Tusa, Caronia, Patti, Milazzo, Messina) e uno per le Montagne (Palermo, Termini, Polizzi, Nicosia, Troina, Randazzo, Francavilla, Taormina), Messina. Sono note le difficoltà incontrate in Sicilia dai viaggiatori fino all'inizio del XIX secolo, documentate dai resoconti di viaggio (Vivant Denon, Houel, Goethe, Münster ecc.). Con il decreto del 1778 il parlamento siciliano delibera finalmente un primo piano d'intervento sulla viabilità dell'isola, ma bisognerà aspettare il 1838 perché s'inaugurasse il primo servizio postale con vetture passeggeri tra Palermo e Messina. Per le vicende più recenti cfr. S. Cucinotta, *Sicilia e Siciliani. Dalle riforme borboniche al «rivolgimento» piemontese. Soppressioni*, Edizioni Siciliane, Messina 1996, p. 301-373.
3. Sotto l'abitato di Mistretta nei pressi della contrada Romei compare un ponte in pietra ad un arco che scavalca il torrente S. Stefano. Nelle vicinanze è stata sepolta qualche anno fa per cento anni una delle ultime opere della fiumara d'arte (H. Nagasava, *La stanza di barca d'oro*). È probabile che il ponte facesse parte di un tracciato secondario che collegava il primo abitato di S. Stefano (prima della frana e della ricostruzione ad opera del duca di Camastra) a Mistretta. In un articolo dell'autore, presentato al I convegno di Storia dell'Ingegneria all'Università di Napoli nel 2006, veniva presentato un disegno di questo ponte confondendolo con il ponte detto Zupardo dal nome della contrada vicina. Dopo un'ulteriore esplorazione, non certo facile per i luoghi impervi, si è scoperto che i due ponti sono distanti circa un chilometro e scavalcano ambedue la stessa fiumara di S. Stefano. In realtà quello effettivamente detto Zupardo è il più antico ed è raffigurato nella figura a lato, mentre l'altro, erroneamente indicato nell'articolo precedente, fu costruito o ricostruito nel 1903, come si legge inciso sul concio di chiave.
4. Le possibilità che ci offrono le nuove tecnologie sono notevoli e con conseguenze spesso imprevedibili; in un breve lasso di tempo per la precisione e il rapido aggiornamento che si raggiungerà con le fotografie satellitari, le tavolette IGM saranno considerate un prodotto sorpassato; tuttavia in esse è racchiusa una serie notevole di preziose informazioni, che le rendono una fonte documentaria insostituibile. •

Ponti di Sicilia

A cura di Andrea Oliveri

Ponte dell'Ammiraglio

Località Palermo
Periodo XII secolo
Profilo schiena d'asino
Arco multiplo
Sesto acuto
Posizione geografica IGM1
Fogl. N. 249 II N-E Palermo



Descrizione Le acque del fiume Oreto non scorrono più sotto le arcate di questo ponte dal 1938, anno in cui la scarsa portata del fiume indusse alla deviazione del suo corso. Anche il contesto originario non è rimasto lo stesso. A fare da cornice a un monumento di rilevante valenza storica come questo non sono più una folta vegetazione e coltivazioni di agrumi, ma un assetto urbano caratterizzato da edifici scadenti qualitativamente e dall'aspetto fatiscente. Il ponte si trova in prossimità di quella che era la foce del fiume, questo giustificava le numerose arcate. In passato al manufatto vennero attribuiti diversi nomi: Ponte della Miraglia, Ponte della Medaglia, ma anche Ponte di Misilmeri, perché da lì passava la strada per l'omonimo paese. Costruito nel 1113, per volere e a spese del Grande Ammiraglio Giorgio Rozio di Antiochia, il quale seguì anche le opere di realizzazione, il ponte ha subito nel corso dei secoli una serie di consolidamenti per riparare i danni della forza dell'acqua. Nei pressi del ponte avvenne nel 1860 il celebre scontro tra i Garibaldini e le truppe Borboniche. L'Ammiraglio scelse di costruire gli archi con lo stile arabo anziché romano riprendendo i motivi che troviamo nel Ponte Saraceno sul Simeto e nel Ponte S. Michele nei pressi di Altavilla Milicia. Il ponte è a schiena d'asino ed è costituito di sette archi a sesto acuto con doppia ghiera. La misura delle corde degli archi decresce da quella centrale a quella di riva. Tra gli archi si notano aperture minori con funzione di alleggerimento in corrispondenza dei piloni. Così come vuole lo stile arabo-normanno i conci sono di calcarenite e di dimensioni medio-piccole. I conci sono sapientemente squadriati e i loro giunti combaciano perfettamente non lasciando intravedere il legante. Le ghiera degli archi sono sfalsate e creano un apprezzabile effetto di chiaro-scuro, quelle delle aperture minori, invece, sono sullo stesso piano. Anche la pavimentazione è in buono stato di conservazione ed è formata da ciottoli di fiume e da un basolato disposto a listatura che determina un effetto geometrico. La larghezza del piano di calpestio (8 m) consentiva il passaggio in contemporanea di quattro carrozze.

Ponte del Casale

Località Corleone (PA)
Periodo XII - XIII secolo
Profilo retto
Arco singolo
Sesto pieno centro
Posizione geografica IGM1
Fogl. N. 258 II N-O Corleone



Descrizione Il Ponte del Casale, attraversando il torrente omonimo, assicura la continuità a una trazzera che, pur restringendosi in prossimità del manufatto, mantiene una larghezza minima di 5 metri. Tale larghezza porta a ipotizzare che ci si trovi a percorrere quella che una volta era la celebre *Via Exercitus*, costruita per volere di Ruggero II. La via permetteva all'esercito schierato in file di quattro cavalieri di avanzare ordinato. In seguito, dopo le alterne vicende di Corleone, il percorso assunse un carattere commerciale. Percorrendo la strada in direzione di Corleone, si arriva alla Contrada del Gatto dove oggi troviamo i resti di un acquedotto del periodo arabo; da qui sembra partisse il percorso verso Palermo. Il ponte, a un arco a tutto sesto, ha una luce di 15 m e una larghezza di 5,20 m; sull'unica rampa è stata realizzata un riempimento di terreno di circa 80 cm, nascondendo in parte la protezione della spalletta posta a nord, che emerge di circa 30 cm, realizzata con conci di 70 cm con profilo convesso in superficie. Il parapetto, ancora visibile per un'altezza di 50 cm, mostra segni di restauro. L'arco è formato da 35 blocchi ben squadriati di calcarenite molto compatta. L'altezza dell'arco dal letto del fiume è di 6,25 m.

Ponte del Gatto

Località Corleone (PA)

Periodo XII-XIII secolo

Profilo schiena d'asino

Arco singolo

Sesto acuto

Posizione geografica IGM Fogl. n. 258 II N-O Corleone

Descrizione Nei pressi della strada provinciale che porta a Bisacquino si incontra il Ponte del Gatto. In pessimo stato di conservazione, questo costituisce l'unico passaggio pedonale nella contrada omonima, un tempo facente parte del feudo Sant'Elia. Ad aiutare la datazione troviamo l'arco ogivale e la tipologia del paramento murario. Di modeste dimensioni, con profilo a schiena d'asino e arco ogivale con luce di 7 m e ghiera sullo stesso piano del paramento murario, attualmente poco visibile. Anche della pavimentazione non rimane molto, ma si nota come per la realizzazione si siano utilizzati ciottoli di fiume. Il paramento murario, invece, è stato realizzato con calcarenite del luogo, a ricorsi irregolari e malta di calce.

Ponte delle Due Rocche

Località Corleone (PA)

Periodo XI-XII secolo

Profilo retto

Arco singolo

Sesto acuto

Posizione geografica IGM Fogl. n. 258 II N-O Corleone

Descrizione Il ponte sorge in uno splendido scenario, non lontano dalle cascate omonime e collega il paese con il convento di S. Salvatore. L'arco è di forma ogivale, ma piuttosto irregolare. Il paramento murario è in pietra corleonese, cioè in calcarenite lauconifera e proprio per la presenza di glauconite presenta colore verde-azzurro. Il profilo originario a schiena d'asino è stato modificato e il piano di calpestio risulta orizzontale, protetto da ringhiere metalliche che hanno sostituito i parapetti originari.

Ponte della Leonessa

Località Vicari (PA)

Periodo XIII secolo

Profilo schiena d'asino

Arco singolo

Sesto pieno centro

Posizione geografica IGM Fogl. n. 59 IV S-O Ciminna

Descrizione Il Ponte della Leonessa consentiva il passaggio attraverso il torrente Azzirolo, affluente del fiume S. Leonardo. È uno tra i manufatti arabi più antichi della zona, e presentava il tipico profilo a schiena d'asino, ma i successivi lavori per adattarlo al passaggio carrabile hanno reso la pendenza delle rampe appena leggibile. La luce del ponte misura 12,40 m e l'altezza dall'alveo è di 6,30 m. La ghiera è composta da 40 conci di 70x50 abilmente squadriati rendendo la malta appena visibile. A proteggere dalle piene il ponte troviamo speroni che a monte si presentano consumati per l'azione levigante dell'acqua. I muri delle spalle del ponte sono composti di blocchi di calcarenite squadriati che oggi si presentano gravemente erosi. Un cordolo in calcestruzzo sostituisce dagli inizi del 1900 i muri parapetto. La pavimentazione, oggi in asfalto, lascia intravedere i ciottoli originari che la costituivano.

Ponte fiume Torto

Località Roccapalumba (PA)

Periodo XVII secolo

Profilo schiena d'asino

Arco multiplo

Sesto pieno centro

Posizione geografica IGM Fogl. 259 III N-E Roccapalumba

Descrizione Il ponte fu costruito nella seconda metà del 1600 per mano di abili scalpellini, della Scuola di Scalpellinismo voluta dai principi Anzalone-Corvino, che ne squadrono sapientemente i blocchi. Il manufatto si trova sulla *Magna Via Francigena*, voluta dal Conte Ruggero per facilitare alle sue truppe il compito di conquistare Palermo. Oggi il ponte si presenta in buono stato di conservazione, lungo 43 m, dotato di due archi, dei quali il maggiore ha luce di 7,25 m e poggia su imposte alte 2 m dal letto del fiume. I conci che compongono l'arco maggiore sono 29, di calcarenite e di media pezzatura. L'arco minore è composto da 14 conci più piccoli e l'intradosso del ponte presenta conci disposti su filari orizzontali, con giunti sfalsati, legati tra loro con malta idraulica. Il paramento murario è composto da conci squadriati di dimensione decrescente in prossimità dei muretti parapetto che seguono l'andamento delle due rampe asimmetriche.



Ponte Fiumelato

Località Monreale (PA)

Periodo XVII secolo

Profilo schiena d'asino

Arco singolo

Sesto leggermente ribassato

Posizione geografica IGM I Fogl. n. 249 II S-O Monreale

Descrizione Costruito nel 1658 per volere dell'allora vescovo di Monreale Alfonso De Los Cameros, il Ponte Fiumelato sostituì una passerella in legno. Il ponte attraversa il fiume Oretò e dà continuità alla regia *trazzera* che univa il paese con Palermo. Il percorso sfruttava anche le parti navigabili del fiume. L'arco a sesto leggermente ribassato ha una luce di 4,60 m e poggia su due spalle sostenute da grandi roccioni. I 40 conci che costituiscono l'arco sono di arenaria sono disposti a coltello e formano una ghiera sullo stesso piano del paramento murario. I parapetti terminano con conci di dimensione maggiore e con la superficie bombata per agevolare il deflusso delle acque piovane. La pavimentazione è realizzata con ciottoli di fiume riquadrati da listelli di materiale calcareo.



Ponte Risalaimi

Località Misilmeri (PA)

Periodo XIV-XVI secolo

Profilo schiena d'asino

Arco singolo

Sesto pieno centro

Posizione geografica IGM I Fogl. n. 258 I N-E Misilmeri

Descrizione Il ponte attraversa il fiume Eleuterio nei pressi di Misilmeri in contrada Risalaimi. Probabilmente prima dell'attuale manufatto ne sorgeva un altro in stile saraceno, infatti poco distante dal sito si trovava una fortezza saracena, proprio in prossimità della sorgente del fiume; da qui il nome Risalaimi che deriva dall'arabo *Ras-al-ayn* ovvero capo della sorgente. Un'altra leggenda vuole l'origine del nome proveniente dalla battaglia che decimò i saraceni per opera dell'esercito normanno. In seguito allo scontro i saraceni costruirono il ponte per poter sfuggire all'invasione, da qui Risalaimi prenderebbe il significato di resa alle armi. Il manufatto antico venne distrutto durante gli scontri con le truppe del Conte Ruggero e successivamente ricostruito da Manfredi Chiaramonte (all'inizio del XIV secolo) che nel contempo stava edificando altri due ponti a Caccamo e a Castronovo, oltre al palazzo dello Steri a Palermo. Il profilo del ponte è a schiena d'asino. L'arco è a tutto sesto, composto di 63 conci squadri in pietra arenaria, legati tra loro con malta. Il paramento murario è di pietre arenarie di diversa taglia e non squadrate. Data la grande ampiezza dell'arco e la considerevole altezza del letto del fiume, le spalle del ponte risultano di ridotte dimensioni. La cornice sagomata, aggettante rispetto al paramento murario è un particolare che troviamo anche nel soparco delle bifore di palazzo Steri a Palermo. Il ponte è lungo più di 60 m, e i muretti parapetto che corrono al bordo delle due rampe, poco inclinate, sono sormontati da blocchi di pietra sagomati. La pavimentazione attuale nasconde quella originaria fatta di un minuto ciottolato incorniciato da una listatura di pietra calcarea.



Ponte San Brancato

Località Petraia Sottana (PA)

Periodo XII secolo

Profilo schiena d'asino

Arco singolo

Sesto pieno centro

Posizione geografica I.G.M.I: Fogl. n. 260 III N-E Petraia Sottana

Descrizione Il ponte sorge nell'importante percorso che univa in un passaggio obbligato i paesi di Petralia, Polizzi, Castelbuono e Campofelice di Roccella. Il profilo è a schiena d'asino e l'arco a pieno centro ha una luce di 5,30 m e presenta una ghiera di 60 cm sullo stesso piano del paramento murario con il particolare dei 64 conci in pietra calcarea che si dispongono con i piani di contatto costituiti da lastre lapidee di 12-15 cm. L'arco poggia su due grossi blocchi di calcare. I conci che compongono il paramento murario sono disposti orizzontalmente e sono di media pezzatura. La *trazzera* non è in asse col ponte, per questo il ponte presenta delle variazioni nella larghezza delle rampe che hanno una pendenza del 12% circa. La larghezza del ponte all'intradosso è di 3,10 m. La pavimentazione è di ciottoli di fiume e riquadrati da basole di 20 x 40 cm, disposte perpendicolarmente rispetto all'asse del ponte.



Ponte San Giuseppe

Località Vicari (PA)

Periodo XI – XVI secolo

Profilo schiena d'asino

Arco multiplo

Sesto ribassato

Posizione geografica IGMI Fogl. n. 259 III N-O Vicari

Descrizione Il ponte scavalca il fiume San Leonardo e si presenta con quattro arcate di lunghezza complessiva di 140 m e larghezza di 6 m. il profilo è a schiena d'asino, oggi appena leggibile a causa dei lavori per renderlo carrabile. Ad eccezione del primo che è di 12,75 m, gli altri archi hanno una luce di 13 m e la loro ghiera, sullo stesso piano del paramento murario e incorniciata da una cornice sagomata (in stile chiaramontiano), è costituita da 43 conci squadrati in pietra arenaria compatta, con dimensione crescente verso l'imposta (dal retaggio arabo), dove le sollecitazioni di carico sono maggiori. La base degli archi è rafforzata, sia a valle che a monte, da speroni aventi sagoma prismatica a monte, e semicilindrica a valle. Le spalle sono realizzate in pietra calcarea. Il paramento murario è parzialmente rivestito in malta composta. I muretti parapetto sono costituiti di pietrame calcareo con la sommità rivestita di recente con pietrame minuto affogato in abbondante malta idraulica. La larghezza della carreggiata è di 5,10 m, e questa risulta oggi asfaltata, nascondendo la pavimentazione originaria.



Ponte San Leonardo

Località Termini Imprese (PA)

Periodo XVII secolo

Profilo schiena d'asino

Arco multiplo

Sesto ribassato

Posizione geografica IGMI Fogl. n. 259 IV N-E Termini Imerese

Descrizione I carovandieri preferivano spostarsi lungo la costa piuttosto che inerparsi passando per il paese di Termini, per questo l'economia risentiva di una certa crisi. Per risolvere il problema, nella seconda metà del 1500, si decise per una deviazione della strada che collegava Palermo a Messina, facendola passare per il centro abitato. Vennero così modificate le quote di alcuni livelli stradali e venne quindi eretto il ponte che fu terminato nel 1723. Il ponte si sviluppa su un arco di 30,80 m, affiancato da due archi minori (oggi ne resta solo uno), costruiti per agevolare il deflusso delle acque del fiume S. Leonardo. Il ponte sorge dove un tempo si sono susseguiti diversi ponti abbattuti dalle piene del corso d'acqua. All'arco centrale son state affiancate lapidi in marmo e presentano contrafforti realizzati con conci squadrati di media pezzatura in pietra arenaria. Il paramento murario è fatto con grossi blocchi di pietra dal taglio irregolare e viene interrotto da archi di scarica per alleggerire la struttura. Il prospetto lato valle è rivestito con intonaco. I parapetti sono realizzati con pezzame di pietra leggermente sbizzato e sormontato da lastre sagomate. Sulla sommità dell'arco troviamo un'edicola votiva alla base della quale vi è una scultura raffigurante un uomo dormiente. La pavimentazione è costituita da ciottoli di media pezzatura riquadrato da basole disposte secondo un disegno geometrico.



Ponte San Marco

Località Corleone (PA)

Periodo XIV secolo

Profilo schiena d'asino

Arco singolo

Sesto acuto

Posizione geografica IGMI Fogl. n. 258 II N-O Corleone

Descrizione Da un atto notarile del 1325, stipulato dal notaio Gandolfo de Pontecorono, si legge che la cittadinanza corleonese, dopo essersi riunita nella chiesa di San Martino, decise di costruire il ponte e di tassarsi in proporzione ai propri beni patrimoniali, in modo da sovvenzionarne la costruzione. L'arco ha una corda all'imposta di 10,25 m, una lunghezza di rampa di 33 m e una larghezza complessiva di 4,20 m. L'arco è dotato di due ghiera, fatte da conci di calcarenite con spessore variabile da 17 a 23 cm e altezza di 60 cm, tenuti insieme da malta idraulica. La ghiera superiore è sullo stesso piano del paramento murario, quella inferiore è di 8 cm incassata. Il paramento murario è realizzato con pietrame di piccole dimensioni e non squadrato. L'intradosso della volta è costituito da filari di conci ben squadrati e legati tra loro da malta aerea, forse per l'allora mancanza di fondi o per il cambio di maestranze. La pavimentazione originaria risulta oggi nascosta da uno strato di asfalto dissestato.



Ponte S. Michele

Località Altavilla Milicia (PA)

Periodo XI-XII secolo

Profilo schiena d'asino

Arco singolo

Sesto acuto

Posizione geografica IGMI Fogl. n. 250 III S-O Bagheria

Descrizione Su questo ponte saraceno le notizie che ci giungono sono incerte. Dall'analisi costruttiva e tipologica e per la vicinanza del casale saraceno Aliel e della chiesa normanna di S. Maria Campogrosso, se ne ipotizza la costruzione tra l'XI e il XII secolo. Subì un rifacimento nel 1553, riguardante la sola pavimentazione, e un altro nel 1731 per opera della Deputazione del Regno. Il profilo si presenta a schiena d'asino. L'arco è a sesto acuto ed è alto 7,30 m con una larghezza all'imposta di 4,70 m. La lunghezza totale delle due rampe è di 21 m. Le due spalle sulle quali poggia la struttura sono di breccia conchigliare e distribuiscono uniformemente il carico sulle fondazioni. Gli elementi strutturali sono costituiti da conci di roccia sedimentaria ben compatta. Le due ghiere dell'arco sono composte anch'esse da conci di pietra sedimentaria e sono cementati con una malta idraulica, ormai non più visibile. Il paramento murario è di calcarenite detritica organogena a grana grossa, porosa, ma tenace. Conci di media pezzatura disposti in filari paralleli compongono sia le spalle del ponte che l'intradosso della volta. La pendenza delle rampe è del 15% e il piano di calpestio è costituito da ciottoli.



Ponte S. Salvatore

Località Corleone (PA)

Periodo XIII secolo

Profilo retto

Arco singolo

Sesto pieno centro

Posizione geografica IGMI Fogl. n. 258 II N-O Corleone

Descrizione Il ponte collega il paese con il monastero di S. Salvatore, costruito nel 1275, per cui risulta più che plausibile che il ponte sia contemporaneo a questo. La struttura è composta da un arco a pieno centro, formato da un'unica ghiera di 41 conci di calcarenite glauconifera, lavorati grossolanamente. Le spalle sono di pietrame informe proveniente da cave locali. L'intradosso della volta è realizzato con conci regolari. In occasione dei lavori di sistemazione sono stati eliminati i due rinfianchi dall'imposta dell'arco alle fondazioni, inglobati in una massa di conglomerato cementizio. Il piano di calpestio, con una pendenza del 18% verso il convento, è largo 5,28 m. La pavimentazione, che era in ciottoli di fiume, è oggi in porfido. Gli antichi parapetti sono oggi sostituiti da cordoli in cemento armato e a protezione troviamo ringhiere di ferro.



Ponte Vecchio di Pollina

Località Pollina (PA)

Periodo XIV secolo

Profilo retto

Arco multiplo

Sesto ribassato

Posizione geografica IGMI Fogl. n. 251 III S-E S. Ambrogio

Descrizione Sotto gli archi del ponte una volta scorrevano le acque del fiume Pollina il cui corso nei secoli è stato deviato. Il ponte dava continuità a quella che al tempo dei romani era la via che univa Messina, Palermo e Trapani. Originariamente il ponte si sviluppava su tre archi per una lunghezza di 54 m. Oggi dei tre archi ne rimane solo uno, costituito da 46 conci di calcarenite compatta e la cui ghiera ha uno spessore di 75 cm. La chiave di volta risulta decorata a bassorilievo. L'intradosso della volta è largo 6 m disposti orizzontalmente e sfalsati tra loro di mezzo concio. Del resto della struttura troviamo solo due pile, distanti 12 m l'una dall'altra, che costituivano le basi d'imposta degli archi. Le spalle del ponte sono in pietra arenaria compatta e semilavorata.



Ponte della Cantera

Località Serravalle (CT)

Periodo XVI-XVII secolo

Profilo schiena d'asino

Arco multiplo

Sesto pieno centro e ribassato

Posizione geografica IGM Fogl. n. 261 II N-O Serra di Vito

Descrizione Il ponte collegava il paese di Bronte con quello di Cesarò all'interno del parco naturale dei Nebrodi in località Serravalle. Il profilo è a schiena d'asino, realizzato con pietra calcarea proveniente dalle cave circostanti e poggia su speroni rocciosi erosi dallo scorrere delle acque. Le rampe sono asimmetriche, con luce di 15,50 e 17,50 m, sotto alle quali si sviluppano i tre archi che definiscono la struttura. Questi pur avendo raggi diversi mantengono lo stesso piano d'imposta. L'arco centrale è formato da 50 conci di 40x65 cm, quello ribassato è formato da 20 conci di dimensioni più contenute. L'arco minore, invece, crollato alla fine del XVII secolo è stato ricostruito nel 1899, come si vede dal concio di chiave, impiegando mattoni rossi. Le volte degli archi a tutto sesto sono in pietra arenaria e sono disposti orizzontalmente e sfalsati per una migliore legatura. Il paramento murario è realizzato con pietrame semilavorato, disposto orizzontalmente, posto in opera sullo stesso piano degli archi e legato con malta idraulica. Il ponte ha una larghezza di 4,30 m e la sua pavimentazione originaria risulta oggi perduta.



Ponte Saraceno sul Simeto

Località Adrano (CT)

Periodo XIII secolo

Profilo schiena d'asino

Arco multiplo

Sesto acuto, ribassato, pieno centro

Posizione geografica IGM Fogl. n. 261 II N-O Serra di Vito

Descrizione Il ponte segna il confine tra il territorio di Adrano e quello di Centuripe. Nel luogo dove sorge esisteva già in età neolitica un rudimentale attraversamento ligneo che consentiva gli scambi tra le città di Simetia e di Palica, poste sulle due rive del fiume. In seguito, i romani vi costruirono un ponte a tutto sesto che fu distrutto dalle piene del fiume. La costruzione che troviamo oggi è da attribuire agli arabi, anche se le maestranze locali vi aggiunsero particolari tipici dell'architettura normanna come l'alternarsi dei colori delle pietre che compongono le ghiera. L'arco a sesto acuto è, invece, il segno distintivo dell'architettura islamica che conferisce all'opera snellezza e leggerezza strutturale. La doppia ghiera, presente qui solo in alcune parti del ponte, viene definita come tecnica propria dei costruttori persiani. Oggi il paesaggio attorno al ponte appare deserto ed è difficile pensare che, fino al 1700, fosse l'unica via di collegamento esistente per la strada che collega Adrano, Petenio, Motta e Catania. Il ponte è composto da quattro archi, due dei quali sono a sesto acuto. Gli altri due sono stati realizzati in occasione di un intervento di restauro negli anni '50; uno di questi è a sesto ribassato, l'altro a tutto sesto. L'arco che scavalca il fiume è quello più grande, gli altri servivano solo da raccordo. Nel corso dei secoli, il ponte ha subito numerosi interventi di consolidamento e di restauro, come il muretto parapetto. La lunga spalla del ponte è costituita da pietrame informe a ricorsi orizzontali irregolari visibili nella zona centrale. Da tale spalla si eleva l'arco a sesto acuto che poggia sulle basi romane preesistenti, appartenenti al già menzionato arco a tutto sesto distrutto dalle piene. Osservando l'intradosso della volta si nota lo stacco tra l'apparecchiatura dei filari dei conci d'epoca medievale e quelli romani, per la differenza del taglio, delle dimensioni, del colore della pietra e per il tipo di materiale lapideo utilizzato nei due diversi periodi. L'arco è composto da un'unica ghiera fatta di conci, a volte sovrapposti, di diversa grandezza che varia da 50 a 70 cm. L'arco a sesto acuto più piccolo è realizzato con un'unica ghiera composta da blocchi di pietra calcarea bianca e da un unico blocco in pietra basaltica. L'intradosso della volta presenta filari irregolari di conci di diverso taglio legati con malta idraulica. L'arco a sesto ribassato è composto da conci perfettamente squadriati, posti in opera a secco; nel lato opposto i conci sono, invece, di diverso taglio e presentano una lieve curvatura. L'arco più piccolo, a tutto sesto, presenta la volta in calcestruzzo armato e ghiera con pietre da taglio, poste in epoca recente, bianche e nere.



Ponte di Pettineo

Località Tusa (ME)

Periodo XVIII secolo

Profilo schiena d'asino

Arco singolo

Sesto leggermente ribassato

Posizione geografica IGM Fogl. n. 260 I N-O Tusa

Descrizione Si ipotizza che questo ponte, costruito nella prima metà del 1700 dall'Architetto della Deputazione del Regno Giovanni Battista Vaccarini, poggi le sue fondamenta

sui resti di un preesistente ponte romano. Nel 1791 le alluvioni indebolirono fortemente le fondamenta del ponte, rendendo così necessaria un'opera di consolidamento per mano del Governo. Nel 1955 è stato necessario intervenire nuovamente per mantenere il manufatto. Nel dopoguerra al ponte di Pettineo ne è stato affiancato un altro in cemento armato sulla Strada provinciale per Castel di Lucio. Fino a pochi anni fa il ponte era l'unico collegamento della provinciale Palermo-Messina sul fiume di Cerami. Il profilo è a schiena d'asino e le rampe hanno una pendenza del 10% circa. La lunghezza complessiva di 78,30 m per una larghezza di 5,10 m. L'arco è a sesto ribassato, composto da 35 conci squadriati di calcarenite. La chiave di volta è di dimensioni maggiori. Il paramento murario è definito con conci di calcarenite di varia pezzatura, così come nell'intradosso della volta. I muretti sono realizzati con pietrame prelevato dalle cave locali. Il selciato è realizzato con ciottoli di fiume, racchiusi a scacchiera da basole in calcare grigio. •

Roma, 14 febbraio 2013 Al Sen. Giorgio Napolitano Presidente della Repubblica Italiana

Gentile Presidente Napolitano, sono ordinario di Tecnica delle Costruzioni all'Università IUAV di Venezia, ed in particolare, da quasi vent'anni insegno a costruire ponti fisici e metafisici ai miei studenti di architettura.

A loro ho sempre cercato di trasmettere l'amore per il nostro Paese, il valore dell'onestà intellettuale e, soprattutto, l'impegno a ragionare con la propria testa in piena autonomia di pensiero; incoraggiandoli a fondare le loro scelte su elementi verificabili e confrontabili, votandole al bene comune, come ogni architetto dovrebbe fare, e supportandole con spirito di sacrificio.

In questi ultimi anni, mi sono occupato professionalmente e nell'ambito della ricerca scientifica di grandi opere infrastrutturali e, in particolare, di ponti, concentrandomi, da un decennio a questa parte, sul loro inserimento nel paesaggio; un valore al quale l'Italia, purtroppo, non ha ancora indirizzato concretamente le dovute attenzioni.

Proprio all'interno del vasto sistema di valori del paesaggio, costituito da elementi tangibili ed intangibili, devo ammettere che la complessità del progetto dell'attraversamento stabile dello Stretto di Messina è diventato la cartina al tornasole di una deriva scientifica, culturale e sociale, figlia dei tempi trascorsi della storia politica nazionale ed oggi maturata in una profonda crisi, ahinoi, soprattutto culturale. Questo è dovuto anche per l'infuocato, e spesso disinformato, dibattito nell'opinione pubblica che avrebbe necessità di ben altri approfondimenti non viziati da pregiudizi e prese di posizione ideologiche a priori.

Analizzo le azioni ed i fatti concreti messi in atto dal dopoguerra ad oggi: più ci penso e più appare chiaro che poco si è fatto per *unire* veramente l'Italia arrivando persino a parlare della «Questione Meridionale» come fardello oneroso e ineludibile, unico vero ostacolo allo sviluppo del nostro Paese.

Negli anni '50, appena uscito da una cocente sconfitta di una guerra non voluta dagli Italiani, il nostro era un Paese dilaniato nei territori e nelle coscienze. Un Paese frammentato, economicamente distrutto e, a detta di molti, perfino incapace di riscattarsi di fronte al mondo.

Ma in pochi anni è arrivato il miracolo: il boom economico di chi si è impegnato a fondo per cambiare il proprio destino e riprendersi la propria dignità come Popolo e come Nazione.

In tutto questo, non è da considerarsi marginale l'apporto della costruzione di una grande opera come l'Autostrada del Sole: un'opera che ha sancito l'unità del Paese formando, attraverso il collegamento infrastrutturale, un fronte comune Nazionale, sia fisico che culturale, costituito da chi ci ha creduto con tutta l'anima, stringendosi in un'unità di intenti e di comuni ideali.

Oggi invece, sembra mancare quel coraggio di guardare oltre, quello spirito di sacrificio votato al bene comune, per ritrovare i veri valori dell'essere e del vivere insieme.

Un lavoro pionieristico e immane come l'Autostrada del Sole – con i suoi 745 km e otto anni di lavoro – ha saputo allora riunificare l'Italia superando la crisi del dopoguerra con un gesto ritenuto quasi impossibile.

Oggi la vera unità a cui tendere, con convinzione e sacrificio, per uscire da uno stallo culturale, ed economico sociale, che sta soffocando le opportunità delle generazioni future non è solo quella Italiana ma, come lei ben sa, quella Europea.

Analogamente, nel presente il Ponte sullo Stretto di Messina, il Ponte Mediterraneo, potrebbe unificare l'Europa unendola al Mediterraneo per il tramite dell'Italia. Una realizzazione straordinaria e innovativa con i suoi 3300 m di luce tra i due piloni che toccano le nuvole a quasi 400 metri di altezza. Cui si accompagnano le molte opere di connessione e riqualificazione territoriale e ambientale, forse, ancor più importanti del Ponte stesso.

Un'opera, mi creda, – per esserne io testimone diretto – che tutto il mondo ci invidia (e che già ci stanno copiando ...) con tempi incredibilmente brevi per l'approvazione del progetto – almeno secondo gli standard del nostro Paese – un impianto realizzativo che guarda al futuro, un sistema di monitoraggio e controlli mai visto in precedenza, una gestione dei flussi economici e finanziari a dir poco *blindata*, un avanzamento reale della conoscenza tra ricerca e sviluppo: il volano per il rilancio del Sud e dell'intero Paese gestito con altissima professionalità dalla Società Stretto di Messina, vera e propria *Ferrari* nell'ambito della Pubblica Amministrazione.

In un mondo sempre più globalizzato, dove le problematiche locali risultano influenti se non relazionate con un sistema più ampio, dove ogni mese dal Canale di Suez circa 2000 navi entrano nel *Mare Nostrum* (a breve, con l'allargamento del canale saranno 4000) a poche centinaia di miglia dai porti della Sicilia, per finire a Rotterdam (raddoppiando tempi e costi del trasporto), beneficiando nazioni come l'Olanda, la Danimarca e i Paesi Baltici, appare miope e privo di visione prospettica, non rendersi conto dell'enorme valore che il nostro Paese può avere proponendosi come piattaforma logistica del Mediterraneo, capace di intercettare quell'enorme flusso di ricchezza e di benessere e rivoluzionare, così, l'economia italiana e meridionale anche solo cogliendone le briciole, appena il 5%.

Basta vedere la mappa satellitare dei movimenti delle navi mercantili sul Mediterraneo per accorgersi che la Sicilia, ed in particolare l'area dello Stretto, è un baricentro naturale.

In aggiunta, un ulteriore grande progetto europeo, di cui Lei è certamente a conoscenza, è quello portato avanti dall'Associazione FERRMED che propone di convogliare la maggiore quantità possibile di flussi mercantili verso la Spagna, attraverso un apposito corridoio ferroviario a 4 binari (veloce, economico e sostenibile), passando per la Francia, la Scandinavia e i Paesi Baltici, per poi riallacciarsi alla ferrovia transiberiana. Tale progetto una volta realizzato (si ipotizza il 2025) contribuirà a far crescere la competitività di alcune aree del mondo, e a sancire definitivamente la marginalizzazione del nostro Mezzogiorno e dell'intera Italia. D'altronde, la stessa TAV Torino-Lione, che necessita di un paio di decenni per il suo completamento e di cui ancora incerto sembra il reale proseguimento verso est da Venezia a Trieste, non appare una strategia pienamente soddisfacente da contrapporre al progetto FERRMED che sarà operativo con largo anticipo rispetto all'ipotesi TAV verso Trieste, vanificando gran parte dei relativi benefici attesi.

Il progetto di attraversamento stabile dello Stretto di Messina, un Ponte che unisce la ricerca di una centralità nel Mediterraneo con il futuro del Sud d'Italia e dell'intera Nazione, ci offre invece l'occasione per parlare di quest'opera,

dipinta come inutile e dannosa, e provare a raccontare un'altra verità: quella dell'opportunità di una trasformazione territoriale *mediterranea* di cui, a partire dal rilancio del Mezzogiorno, beneficerebbe l'intero Paese in una rinnovata unità europea.

Rinunciare a tutto questo per seguire mode e umori dei tanti demagoghi che vestono le casacche di ogni colore politico o associazionistico senza la benché minima conoscenza di tutto il lavoro di ricerca scientifica fatto in questi anni da tante Università e Centri di Ricerca, è rinunciare al rilancio di tutto il nostro Paese e vedere sprofondare nel declino e nel presumibile caos sociale il nostro Meridione e con esso quasi certamente anche l'Italia.

Il prossimo 1° marzo potrebbe rappresentare un punto di non ritorno per questo progetto, visto il recente decreto legge approvato dall'esecutivo Monti che tenta di cambiare per legge i contenuti del contratto sottoscritto dalla Società Stretto di Messina con il Consorzio Eurolink.

Se non sarà tentato un ripensamento legislativo sul ruolo complessivo di quest'opera, sarà difficile fermare il blocco del progetto, il cui onere finale graverà

pesantemente su ogni cittadino. Tanto che da voci autorevoli, la mancata realizzazione di quest'opera costerebbe allo Stato forse più di quanto vi dovrebbe investire. Senza contare il danno anche più grave all'immagine dell'Italia rispetto al Mondo.

Possiamo davvero permetterci di lasciare in eredità ai nostri figli il fallimento del nostro intero Paese?

Mi rivolgo quindi a Lei, signor Presidente, nella speranza che si possa lasciare al nuovo Governo la possibilità di rivedere l'intera questione utilizzando il tempo necessario per reinquadrare il tema nella sua giusta prospettiva, valutandone anche l'indotto socio-economico e i relativi benefici per le prossime generazioni.

In tal senso sono certo che il Sistema Universitario Italiano, che io rappresento al Consiglio Universitario Nazionale come responsabile dell'Area 08 Ingegneria Civile ed Architettura, sarà pienamente disponibile ad impegnarsi per il bene del nostro Paese.

Con profonda stima e viva cordialità.

Enzo Siviero

Lettori: 3.430.000

Diffusione: 483.823

CORRIERE DELLA SERA

Dir. Resp.: Ferruccio de Bortoli

27-FEB-2013

da pag. 33

Un patrimonio di conoscenze da non perdere
è l'appello della comunità scientifica

Il Ponte sullo Stretto di Messina

Noi che parliamo una sola lingua, quella della Scienza e dell'Ingegneria, affermiamo che il **Ponte sullo Stretto** di Messina non è una storia di spechi, ma al contrario è una impresa che ha portato all'Italia ed alla comunità scientifica internazionale uno straordinario bagaglio di specifiche conoscenze multidisciplinari che sono state riconosciute e oggi ricercate in tutto il mondo.

Siamo consapevoli che non spetta alla Scienza e all'Ingegneria stabilire se costruire un ponte o meno, ma compete loro difendere un progetto se infondatamente bistrattato con conseguenze che potrebbero determinare la dispersione di un grande patrimonio ingegneristico, scientifico e socioeconomico ad oggi consolidato in un progetto definitivo.

Siamo altresì consapevoli della necessità di richiamare l'attenzione sulla realtà dei fatti, per superare posizioni troppo spesso retoriche e non basate su criteri tecnici e scientifici.

Lo straordinario lavoro svolto da un grande team internazionale, a guida italiana, al quale hanno partecipato studiosi ed istituzioni scientifiche tra i più autorevoli del mondo, nonché leader mondiali nella progettazione di ponti sospesi e nella realizzazione di grandi opere, rischia oggi di essere definitivamente perso. Trascurando con sé tutte le importanti ricadute in termini di sviluppo e coesione territoriale italiani.

I più autorevoli ambienti scientifici internazionali hanno riconosciuto che il progetto del Ponte ha saputo conseguire tutti gli obiettivi prefissati, in particolare quelli relativi a sicurezza, efficienza e continuità di servizio, durabilità, e ricadute socio-economiche. Particolare rilievo rivestono gli aspetti relativi a stabilità aerodinamica, percorribilità ferroviaria, risposta sismica, benefici ambientali, riqualificazione di ampie aree urbane fortemente degradate, né si può menzionare di sottolineare lo straordinario contributo in termini occupazionali e di sviluppo dei territori interessati.

Per la complessa progettazione e realizzazione del Ponte sono state progressivamente ampie le competenze, adottando soluzioni originali e innovative che hanno consentito uno straordinario progresso delle tecniche di progettazione dei nuovi grandi ponti sospesi nel mondo. Dagli Stati Uniti ad Hong Kong, dalla Corea all'Indonesia e ovunque sono programmati ponti sospesi di grande luce i progetti di ponti si richiamano al "Messina type". La struttura predisposta è costantemente all'attenzione del mondo. Altrettanto significativo è il notissimo know how acquisito in termini di gestione di grandi progetti complessi.

Il Ponte è pronto ad essere costruito. Il progetto è stato sviluppato in dettaglio, controllato e verificato. Decidere sulla sua realizzazione spetta ora alle Autorità del Governo italiano. Da studiosi esprimiamo l'auspicio che non vadano perdute per l'Italia le preziose conoscenze acquisite che hanno portato al progetto del Ponte il riconoscimento del mondo e della comunità scientifica internazionale.

INVIA LA TUA FIRMA A: bridge@taylorandfrancis.com

- | | | | |
|------------|---|------------|---|
| Prof. Ing. | Giulio Ballo
(Professore amento di Tecnica delle Costruzioni, già Rettore Politecnico di Milano) | Ing. | Peter Lundhus
(Managing Director Sundt & Søn, Partner A/S - Danimarca) |
| Prof. Ing. | Claudio Barri
(Direttore del Centro di Ricerca Aerodinamica CRACIN e Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale - Università di Firenze) | Prof. Ing. | Giuseppe Mancini
(Ordinario di Tecnica delle Costruzioni Politecnico di Torino) |
| Prof. Ing. | Fabio Bransaleoni
(Ordinario di Scienze delle Costruzioni Università "Roma Tre") | Prof. Ing. | Pietro Paolo Marcheselli
(Project Manager Eurolink SCnA) |
| Prof. Ing. | Stefano Bruni
(Ordinario di Meccanica Applicata alle Macchine Politecnico di Milano) | Prof. Ing. | Giuseppe Musolino
(Ordinario di Scienze delle Costruzioni Università Meccina) |
| Prof. Ing. | Saverio Canale
(Ordinario di Strada, Ferrovie, Aeroporti Università di Catania) | Prof. Ing. | Agostino Nuzzolo
(Ordinario di Trasporti - Università di Roma "Tor Vergata") |
| Prof. Ing. | Raffaella Cascone
(Ordinario di Scienze delle Costruzioni Università della Calabria) | Ing. | Klaus H. Osterfeld
(Esperto di ponti, già CEO COWI A/S - Danimarca) |
| Ing. | Giovanni Cassani
(Direttore Tecnico Rockwell Spot) | Ing. | Esther Paganini
(Responsabile della progettazione Eurolink SCnA) |
| Prof. Ing. | Alberto Castellani
(già Ordinario di Costruzioni in zona sismica Politecnico di Milano) | Ing. | Arturo Pellerin
(Senior Vice President COWI A/S - Bridge, Tunnel and Marine Structures - Danimarca) |
| Ing. | Luigi Cicalini
(Presidente Cicalini Spa) | Prof. Ing. | Alberto Piccinini
(Ordinario di Geologia Applicata Università di Roma "La Sapienza") |
| Prof. Ing. | Piero D'Adda
(Membro Rettore e Ordinario di Tecnica delle Costruzioni Università di Pescara) | Prof. Ing. | Giuseppe Ricciotti
(Professore Emerito di Geotecnica Università Padova) |
| Prof. Ing. | Giorgio Diana
(Professore Emerito e Direttore della Galleria del vento DRIE Politecnico di Milano) | Ing. | Alto Seidte
(Project Manager - Parsons Transportation Group - U.S.A.) |
| Prof. Ing. | Edoardo Fabbri
(già Professore di Ingegneria Sismica Politecnico di Milano) | Ing. | Christopher Scollone
(Chief Project Manager Buckland & Taylor Ltd. - Canada) |
| Ing. | Jan Ficht
(Director Flint Hill Ltd. - Inghilterra) | Ing. | Kenneth Szecem
(PMD Suspension Bridge Independent Design Check - Parsons Transportation Group - U.S.A.) |
| Prof. | Walter J. Gansling
(Professore amento Technical University of Denmark, progettista di ponti - Danimarca) | Prof. Ing. | Enzo Giuliano
(Ordinario di Tecnica delle Costruzioni a Progetto dei Ponti - Università "LAU" di Venezia) |
| Prof. Ing. | Michela Jankovskova
(Professore amento di Geotecnica Politecnico di Torino) | Ing. | Peter Schütz
(Vice President Arvmann & Whitney - U.S.A.) |
| Ing. | Dyabo Khazim
(PSC Suspension Bridge Independent Design Check - Parsons Transportation Group - U.S.A.) | Prof. Ing. | Giovanni Solari
(Ordinario di Ingegneria Civile e Architettura Università di Genova) |
| Ing. | Mario Lamberti
(Presidente Eurolink SCnA) | Ing. | Yasutatsu Yamashita
(Progettista di ponti sospesi internazionali - Heine Heine Industrie - Giappone) |
| Ing. | Allen Larson
(Chief Specialist Aerodynamics and Structures Dynamics COWI A/S - Bridge, Tunnel and Marine Structures - Danimarca) | Prof. Ing. | Alberto Zasso
(Ordinario di Meccanica Applicata alle Macchine Politecnico di Milano) |
| Rap. | Michela Lavini
(Amministratore Delegato Eurolink SCnA) | Doc. | Roberto Zuccheretti
(Coordinatore area Economia dei Trasporti CERT - Università Bicocca) |
| Arch. | Daniel Libeckind
(Studio di architettura Libeckind - U.S.A.) | | |



Fondazione
Bano
Fondazione
Antonveneta

Regione del Veneto
Provincia di Padova
Comune di Padova

Padova
Palazzo Zabarella
19 gennaio
26 maggio 2013

De Nittis



Giuseppe De Nittis,
Il salotto della principessa Matilde, 1883
Olio su tela, cm 73x91
Barletta, Pinacoteca
Giuseppe De Nittis
(foto Pierluigi Siena,
Roma)



Giuseppe De Nittis,
La National Gallery e la chiesa di Saint Martin a Londra, 1877
Olio su tela, cm 71
x105,5, Parigi, Petit
Palais, Musée des
Beaux-Arts de la Ville
de Paris (© Petit Palais
/ Roger-Viollet)



Giuseppe De Nittis, *Alle corse di Auteuil - Sulla seggiola*, 1883
Olio su tela, cm 107,5x57,
Barletta, Pinacoteca Giuseppe
De Nittis (foto Pierluigi Siena,
Roma)

info e prenotazioni
tel (+39) 049 8753100

www.palazzozabarella.it
info@palazzozabarella.it

Giuseppe De Nittis, *Figura di donna*, 1880
Olio su tela, cm 79x38, Barletta, Pinacoteca Giuseppe
De Nittis, (foto Pierluigi Siena, Roma)



Soluzioni in
movimento

